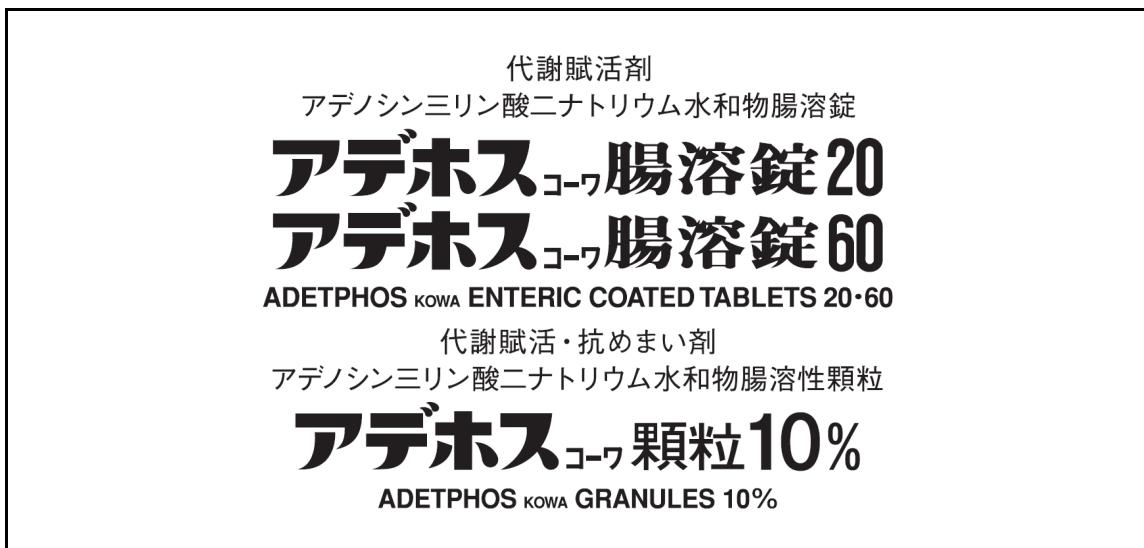


医薬品インタビューフォーム
日本病院薬剤師会のIF記載要領2018（2019年更新版）に準拠して作成



剤 形	アデホスコーウ腸溶錠 20 : 錠剤（腸溶性フィルムコーティング錠） アデホスコーウ腸溶錠 60 : 錠剤（腸溶性フィルムコーティング錠） アデホスコーウ顆粒 10% : 顆粒剤（腸溶性顆粒剤）	
製剤の規制区分	該当しない	
規格・含量	アデホスコーウ腸溶錠 20:1錠中アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物 20.0mg アデホスコーウ腸溶錠 60:1錠中アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物 60.0mg アデホスコーウ顆粒 10% : 1g 中アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物 100mg	
一般名	和名：アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物（JAN） 洋名：Adenosine Triphosphate Disodium Hydrate（JAN）	
製造販売承認年月日 薬価基準収載・販売開始年月日	アデホスコーウ 腸溶錠 20	製造販売承認年月日：1970年8月22日 薬価基準収載年月日：1972年2月1日 販売開始年月日：1972年2月1日
	アデホスコーウ 腸溶錠 60	製造販売承認年月日：1970年9月7日 薬価基準収載年月日：1972年2月1日 販売開始年月日：1972年2月1日
	アデホスコーウ 顆粒 10%	製造販売承認年月日：2006年2月7日（販売名変更による） 薬価基準収載年月日：2006年6月9日（販売名変更による） 販売開始年月日：1970年11月18日
製造販売（輸入）・ 提携・販売会社名	製造販売元：興和株式会社	
医薬情報担当者の連絡先	TEL. : FAX. :	
問い合わせ窓口	興和株式会社 くすり相談センター 電話 0120-508-514 03-3279-7587 受付時間 9:00～17:00（土・日・祝日・弊社休日を除く） 医療関係者向けホームページ https://medical.kowa.co.jp/product/	

本IFはアデホスコーウ腸溶錠20・腸溶錠60 2021年3月改訂添付文書、アデホスコーウ顆粒10% 2021年3月改訂添付文書の記載に基づき改訂した。

最新の情報は、独立行政法人医薬品医療機器総合機構の医薬品情報検索ページで確認してください。

医薬品インタビューフォーム利用の手引きの概要 一日本病院薬剤師会一

(2020年4月改訂)

1. 医薬品インタビューフォーム作成の経緯

医療用医薬品の基本的な要約情報として、医療用医薬品添付文書（以下、添付文書）がある。医療現場で医師・薬剤師等の医療従事者が日常業務に必要な医薬品の適正使用情報を活用する際には、添付文書に記載された情報を裏付ける更に詳細な情報が必要な場合があり、製薬企業の医薬情報担当者（以下、MR）等への情報の追加請求や質疑により情報を補完してきている。この際に必要な情報を網羅的に入手するための項目リストとして医薬品インタビューフォーム（以下、I Fと略す）が誕生した。

1988年に日本病院薬剤師会（以下、日病薬）学術第2小委員会がI Fの位置付け、I F記載様式、I F記載要領を策定し、その後1998年に日病薬学術第3小委員会が、2008年、2013年に日病薬医薬情報委員会がI F記載要領の改訂を行ってきた。

I F記載要領2008以降、I FはP D F等の電子的データとして提供することが原則となった。これにより、添付文書の主要な改訂があった場合に改訂の根拠データを追加したI Fが速やかに提供されることとなった。最新版のI Fは、医薬品医療機器総合機構（以下、P M D A）の医療用医薬品情報検索のページ(<http://www.pmda.go.jp/PmdaSearch/iyakuSearch/>)にて公開されている。日病薬では、2009年より新医薬品のI Fの情報を検討する組織として「インタビューフォーム検討会」を設置し、個々のI Fが添付文書を補完する適正使用情報として適切か審査・検討している。

2019年の添付文書記載要領の変更に合わせ、「I F記載要領2018」が公表され、今般「医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドライン」に関連する情報整備のため、その更新版を策定した。

2. I Fとは

I Fは「添付文書等の情報を補完し、医師・薬剤師等の医療従事者にとって日常業務に必要な、医薬品の品質管理のための情報、処方設計のための情報、調剤のための情報、医薬品の適正使用のための情報、薬学的な患者ケアのための情報等が集約された総合的な個別の医薬品解説書として、日病薬が記載要領を策定し、薬剤師等のために当該医薬品の製造販売又は販売に携わる企業に作成及び提供を依頼している学術資料」と位置付けられる。

I Fに記載する項目配列は日病薬が策定したI F記載要領に準拠し、一部の例外を除き承認の範囲内の情報が記載される。ただし、製薬企業の機密等に関わるもの及び利用者自らが評価・判断・提供すべき事項等はI Fの記載事項とはならない。言い換えると、製薬企業から提供されたI Fは、利用者自らが評価・判断・臨床適用するとともに、必要な補完をするものという認識を持つことを前提としている。

I Fの提供は電子データを基本とし、製薬企業での製本は必須ではない。

3. IF の利用にあたって

電子媒体のIFは、PMDAの医療用医薬品情報検索のページに掲載場所が設定されている。

製薬企業は「医薬品インタビューフォーム作成の手引き」に従ってIFを作成・提供するが、IFの原点を踏まえ、医療現場に不足している情報やIF作成時に記載し難い情報等については製薬企業のMR等へのインタビューにより利用者自らが内容を充実させ、IFの利用性を高める必要がある。また、隨時改訂される使用上の注意等に関する事項に関しては、IFが改訂されるまでの間は、製薬企業が提供する改訂内容を明らかにした文書等、あるいは各種の医薬品情報提供サービス等により薬剤師等自らが整備するとともに、IFの使用にあたっては、最新の添付文書をPMDAの医薬品医療機器情報検索のページで確認する必要がある。

なお、適正使用や安全性の確保の点から記載されている「V.5.臨床成績」や「XII.参考資料」、「XIII.備考」に関する項目等は承認を受けていない情報が含まれることがあり、その取り扱いには十分留意すべきである。

4. 利用に際しての留意点

IFを日常業務において欠かすことができない医薬品情報源として活用していただきたい。IFは日病薬の要請を受けて、当該医薬品の製造販売又は販売に携わる企業が作成・提供する、医薬品適正使用のための学術資料であるとの位置づけだが、記載・表現には医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律の広告規則や販売情報提供活動ガイドライン、製薬協コード・オブ・プラクティス等の制約を一定程度受けざるを得ない。販売情報提供活動ガイドラインでは、未承認薬や承認外の用法等に関する情報提供について、製薬企業が医療従事者からの求めに応じて行うことは差し支えないとされており、MR等へのインタビューや自らの文献調査などにより、利用者自らがIFの内容を充実させるべきものであることを認識しておかなければならない。製薬企業から得られる情報の科学的根拠を確認し、その客観性を見抜き、医療現場における適正使用を確保することは薬剤師の本務であり、IFを利用して日常業務を更に価値あるものにしていただきたい。

目 次

I. 概要に関する項目	1	VII. 薬効薬理に関する項目	17
1. 開発の経緯	1	1. 薬理学的に関連ある化合物又は 化合物群	17
2. 製品の治療学的特性	1	2. 薬理作用	17
3. 製品の製剤学的特性	1	VIII. 薬物動態に関する項目	23
4. 適正使用に関して周知すべき特性	2	1. 血中濃度の推移	23
5. 承認条件及び流通・使用上の 制限事項	2	2. 薬物速度論的パラメータ	23
6. RMPの概要	2	3. 母集団（ポピュレーション）解析	23
II. 名称に関する項目	3	4. 吸収	23
1. 販売名	3	5. 分布	24
2. 一般名	3	6. 代謝	25
3. 構造式又は示性式	3	7. 排泄	25
4. 分子式及び分子量	3	8. トランスポーターに関する情報	25
5. 化学名（命名法）又は本質	3	9. 透析等による除去率	26
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	3	10. 特定の背景を有する患者	26
III. 有効成分に関する項目	4	11. その他	26
1. 物理化学的性質	4	VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する 項目	27
2. 有効成分の各種条件下における 安定性	4	1. 警告内容とその理由	27
3. 有効成分の確認試験法、定量法	4	2. 禁忌内容とその理由	27
IV. 製剤に関する項目	5	3. 効能又は効果に関連する注意と その理由	27
1. 効能	5	4. 用法及び用量に関連する注意と その理由	27
2. 製剤の組成	5	5. 重要な基本的注意とその理由	27
3. 添付溶解液の組成及び容量	6	6. 特定の背景を有する患者に関する 注意	27
4. 力価	6	7. 相互作用	28
5. 混入する可能性のある夾雑物	6	8. 副作用	28
6. 製剤の各種条件下における安定性	6	9. 臨床検査結果に及ぼす影響	29
7. 調製法及び溶解後の安定性	6	10. 過量投与	29
8. 他剤との配合変化 (物理化学的变化)	6	11. 適用上の注意	29
9. 溶出性	7	12. その他の注意	30
10. 容器・包装	8	IX. 非臨床試験に関する項目	31
11. 別途提供される資材類	9	1. 薬理試験	31
12. その他	9	2. 毒性試験	32
V. 治療に関する項目	10	X. 管理的事項に関する項目	33
1. 効能又は効果	10	1. 規制区分	33
2. 効能又は効果に関連する注意	10	2. 有効期間	33
3. 用法及び用量	10	3. 包装状態での貯法	33
4. 用法及び用量に関連する注意	10		
5. 臨床成績	10		

4. 取扱い上の注意	33
5. 患者向け資材	33
6. 同一成分・同効薬	33
7. 国際誕生年月日	33
8. 製造販売承認年月日及び承認番号、 薬価基準収載年月日、 販売開始年月日	33
9. 効能又は効果追加、用法及び用量 変更追加等の年月日及びその内容	34
10. 再審査結果、再評価結果公表年月日 及びその内容	34
11. 再審査期間	35
12. 投薬期間制限に関する情報	35
13. 各種コード	35
14. 保険給付上の注意	35
XI. 文献	36
1. 引用文献	36
2. その他の参考文献	36
XII. 参考資料	37
1. 主な外国での発売状況	37
2. 海外における臨床支援情報	37
XIII. 備考	38
1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を 行うにあたっての参考情報	38
2. その他の関連資料	38

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

1929年、Fiske¹⁾ 及び Lohmann²⁾ らが筋肉組織浸出物中に ATP（アデノシン三リン酸）を発見して以来、多くの研究者により、その生体内における役割が逐次解明されてきた。

ATPは、いわゆる Energy rich phosphate bond を有する化合物の代表的な物質として生体内に広く存在しており、生体内での必要なエネルギーは ATPにより供給されている。また、ATPの作用には血管拡張作用があり、臓器の血流を増加するとともに組織の代謝を賦活し、機能を改善する。

このような作用を有する ATPは、欧米において治療薬として使用され、製剤として安定性を高める研究が行われてきた。

日本においては、1958年に注射剤として筋・神経疾患に対する適応が認められて以来、各科領域にまたがる循環改善・代謝賦活剤として使用してきた。また、1964年以降、経口剤としてもその作用が発揮されるとして、臨床に使用してきた。この間、外因性 ATPの薬理作用の本体は、その非特異的な血管拡張作用により障害臓器の血流を改善するとともに代謝過程を賦活し、障害臓器の機能を改善する点にあることが明らかになっている。

アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物(ATP-2Na)を有効成分とするアデホスコーウ腸溶錠20・腸溶錠60^{注1)}、顆粒10%^{注2)}は1970年に承認された。顆粒10%については1988年に「メニエール病及び内耳障害に基づくめまい」の適応が認められ、現在、内科をはじめ循環器科、耳鼻咽喉科、脳神経外科、眼科と各科領域において使用されている。

注 1) 1964年にアデホスコーウ腸溶錠(20mg)が承認されていたが、含量規格の追加と販売名の変更に伴い、改めて1970年にアデホスコーウ腸溶錠20・腸溶錠60が承認された。

注 2) アデホスコーウ顆粒10%は2000年9月19日付医薬発第935号「医療事故を防止するための医薬品の表示事項及び販売名の取り扱いについて」に準拠し、2006年に販売名を変更した品目である（旧販売名：アデホスコーウ顆粒）

2. 製品の治療学的特性

- (1) アデホスコーウ腸溶錠20・腸溶錠60・顆粒10%はATP製剤であり以下の薬理作用を有する。
 - ・血管拡張・血流増加作用 (17頁参照)
 - ・代謝賦活作用 (20頁参照)
 - ・筋収縮力増強作用 (20頁参照)
 - ・胃運動改善・胃粘液分泌促進作用 (21頁参照)
 - ・神経伝達効率化作用 (22頁参照)
 - ・内耳機能障害改善作用（顆粒剤のみ） (22頁参照)
- (2) 頭部外傷後遺症に対して、頭痛、頭重感、めまい、倦怠感などの症状を改善した。 (13頁参照)
- (3) 心不全に対して、自覚症状のむくみを改善した。 (12頁参照)
- (4) 調節性眼精疲労に対して、眼症状（目が熱い、チカチカするなど）や全身症状（頭痛、頭重など）並びに近点延長を改善した。 (11頁参照)
- (5) 消化管機能低下のみられる慢性胃炎に対して、特に軽症例の自覚症状を改善した。 (13頁参照)
- (6) メニエール病及び内耳障害に基づくめまいに対して、めまい感、随伴症状などの自覚症状や平衡機能検査などの他覚所見を改善した。また、1年以上の投与において、めまいの発作回数を減少させた。（顆粒剤のみ） (15頁参照)
- (7) アデノシン三リン酸二ナトリウムの副作用としては、胃腸障害、恶心、そう痒感等があらわれることがある。 (28頁参照)

3. 製品の製剤学的特性

アデホスコーウ腸溶錠20・腸溶錠60・顆粒10%は腸溶性製剤である。

(7頁参照)

4. 適正使用に関して周知すべき特性

該当しない

5. 承認条件及び流通・使用上の制限事項

(1) 承認条件

該当しない

(2) 流通・使用上の制限事項

該当しない

6. RMPの概要

該当しない

II. 名称に関する項目

1. 販売名

(1) 和名

錠剤：アデホスコーカ腸溶錠 20・腸溶錠 60

顆粒：アデホスコーカ顆粒 10%

(2) 洋名

錠剤：ADETPHOS KOWA ENTERIC COATED TABLETS 20・60

顆粒：ADETPHOS KOWA GRANULES 10%

(3) 名称の由来

Adenosine triphosphate から下線の部分を取って命名した。

2. 一般名

(1) 和名（命名法）

アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物 (JAN)

(アデノシン三リン酸二ナトリウム : JAN 旧名称)

(2) 洋名（命名法）

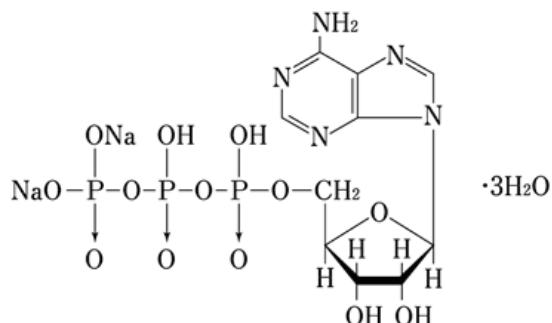
Adenosine Triphosphate Disodium Hydrate (JAN)

(Adenosine 5'-Triphosphate Disodium : JAN 旧名称)

(3) ステム

不明

3. 構造式又は示性式



4. 分子式及び分子量

分子式 : C₁₀H₁₄N₅Na₂O₁₃P₃ · 3H₂O

分子量 : 605.19

5. 化学名（命名法）又は本質

Disodium adenosine-5'-triphosphate

6. 慣用名、別名、略号、記号番号

慣用名 ATP、ATP-2Na

別名 アデノシン三リン酸二ナトリウム

III. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質

(1) 外観・性状

白色の結晶又は結晶性の粉末で、においはなく、わずかに酸味がある。

(2) 溶解性

水に溶けやすく、エタノール(95)又はジエチルエーテルにほとんど溶けない。

(3) 吸湿性

該当資料なし

(4) 融点(分解点)、沸点、凝固点

該当資料なし

(5) 酸塩基解離定数

該当資料なし

(6) 分配係数

該当資料なし

(7) その他の主な示性値

5.0gを水に溶かして100mLとした液のpHは2.5～3.5である。

2. 有効成分の各種条件下における安定性

該当資料なし

3. 有効成分の確認試験法、定量法

確認試験法：日本薬局方外医薬品規格「アデノシン三リン酸二ナトリウム」の確認試験法による。

定量法：日本薬局方外医薬品規格「アデノシン三リン酸二ナトリウム」の定量法による。

IV. 製剤に関する項目

1. 剤形

(1) 剤形の区別

アデホスコーウ腸溶錠 20・腸溶錠 60 : フィルムコーティング錠（腸溶錠）
アデホスコーウ顆粒 10% : 腸溶性顆粒

(2) 製剤の外観及び性状

販売名	アデホスコーウ腸溶錠 20	アデホスコーウ腸溶錠 60	アデホスコーウ顆粒 10%
性状	白色のフィルムコーティング錠（腸溶錠）である。		白色の顆粒剤（腸溶性顆粒）である。
外形	 直径約 8.3mm 厚さ約 4.4mm 重量 220mg	 直径約 8.3mm 厚さ約 4.4mm 重量 220mg	

(3) 識別コード

販売名	アデホスコーウ腸溶錠 20	アデホスコーウ腸溶錠 60	アデホスコーウ顆粒 10%
識別コード	Kowa120	Kowa160	

(4) 製剤の物性

アデホスコーウ顆粒 10%

粒度分布：本剤は製剤の粒度の試験法に準じて試験を行うとき、10号ふるいを全量通過し、12号ふるいに残留するものは全量の5%以下であり、42号ふるいを通過するものは全量の15%以下である。

(5) その他

該当しない

2. 製剤の組成

(1) 有効成分（活性成分）の含量及び添加剤

販売名	アデホスコーウ腸溶錠 20	アデホスコーウ腸溶錠 60	アデホスコーウ顆粒 10%
有効成分	1錠中 アデノシン三リン酸 二ナトリウム水和物 20.0mg	1錠中 アデノシン三リン酸 二ナトリウム水和物 60.0mg	1g 中 アデノシン三リン酸 二ナトリウム水和物 100mg

販売名	アデホスコーウ腸溶錠 20・腸溶錠 60	アデホスコーウ顆粒 10%
添加剤	結晶セルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、タルク、クエン酸トリエチル、酸化チタン	トウモロコシデンプン、硬化油、精製白糖、ヒプロメロース酢酸エステルコハク酸エステル、ソルビタンセスキオレイン酸エステル、ゼラチン

(2) 電解質等の濃度

該当しない

(3) 熱量

該当資料なし

3. 添付溶解液の組成及び容量

該当しない

4. 力価

該当しない

5. 混入する可能性のある夾雜物

アデノシン一リン酸、アデノシン二リン酸他

6. 製剤の各種条件下における安定性

販売名	保存条件	保存期間	包装形態	試験結果
アデホスコーウ 腸溶錠 20	25°C、60%RH (長期保存試験)	3年	PTP+アルミ袋	規格内
	40°C、75%RH (加速試験)	6カ月	PTP+アルミ袋	規格内
			ガラス瓶	規格内
アデホスコーウ 腸溶錠 60	25°C、60%RH (長期保存試験)	3年	PTP+アルミ袋	規格内
	40°C、75%RH (加速試験)	6カ月	PTP+アルミ袋	規格内
	40°C、75%RH (相対比較試験)	3カ月	ガラス瓶	規格内 PTP 包装品との差は認められなかった
アデホスコーウ 顆粒 10%	25°C、60%RH (長期保存試験)	3年	1g 分包品	規格内
	40°C、75%RH (加速試験)	6カ月	1g 分包品	規格内
	50°C (苛酷試験)	2カ月	1g 分包品	規格内
	60°C (苛酷試験)	2週	1g 分包品	規格内
	40°C、75%RH (相対比較試験)	3カ月	0.6g 分包品	規格内 3年間の安定性が確認されている容器 との差は認められなかった

測定項目 腸溶錠 20・腸溶錠 60：性状、確認試験、質量偏差試験、溶出性、含量（長期保存試験）

性状、確認試験、溶出性、含量（加速試験）

性状、確認試験、崩壊性、含量（相対比較試験）

顆粒 10%：性状、確認試験、質量偏差試験、粒度試験、溶出性、含量（長期保存試験、加速試験、相対比較試験）

性状、溶出性、含量（苛酷試験）

アデホスコーウ腸溶錠 20・腸溶錠 60・顆粒 10%の包装状態での貯法は室温保存、有効期間は3年である。（「X.管理的事項に関する項目」参照）

7. 調製法及び溶解後の安定性

該当しない

8. 他剤との配合変化（物理化学的变化）

配合試験成績は「XIII.2.その他の関連資料」の項参照

9. 溶出性

アデホスコーウ腸溶錠 20

本剤は、日本薬局方外医薬品規格アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物 20mg 腸溶錠溶出試験 (a) に適合する。

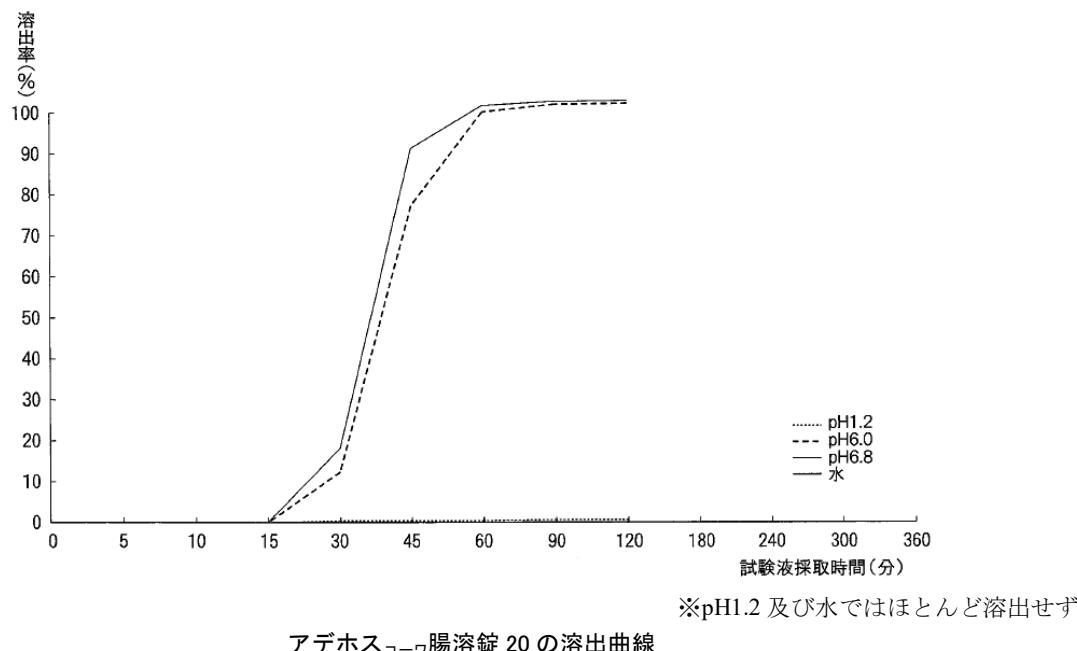
(方法) 日本薬局方一般試験法 溶出試験法 (パドル法)

条件 回転数 : 75rpm

試験液 : 溶出試験第 1 液 (pH1.2) 及び溶出試験第 2 液 (pH6.8)

(結果)

表示量	pH	規定時間	溶出率
20mg	1.2	120 分	5%以下
	6.8	45 分	85%以上



アデホスコーウ腸溶錠 60

本剤は、日本薬局方外医薬品規格アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物 60mg 腸溶錠溶出試験に適合する。

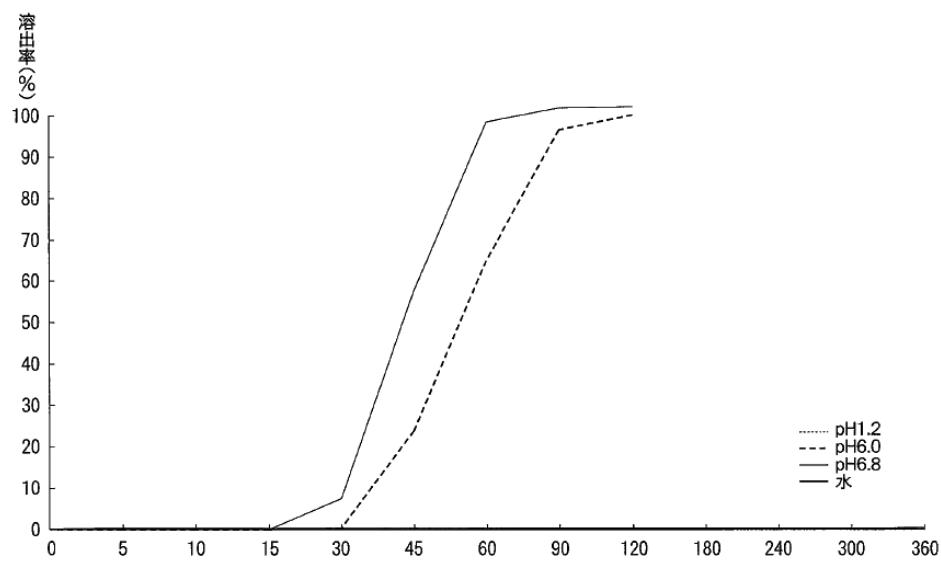
(方法) 日本薬局方一般試験法 溶出試験法 (パドル法)

条件 回転数 : 75rpm

試験液 : 溶出試験第 1 液 (pH1.2) 及び溶出試験第 2 液 (pH6.8)

(結果)

表示量	pH	規定時間	溶出率
60mg	1.2	120 分	5%以下
	6.8	60 分	85%以上



※pH1.2 及び水ではほとんど溶出せず

アデホスコ-ワ腸溶錠 60 の溶出曲線

アデホスコ-ワ顆粒 10%

本剤は、日本薬局方外医薬品規格アデノシン三リン酸二ナトリウム 100mg/g 腸溶顆粒溶出試験に適合する。

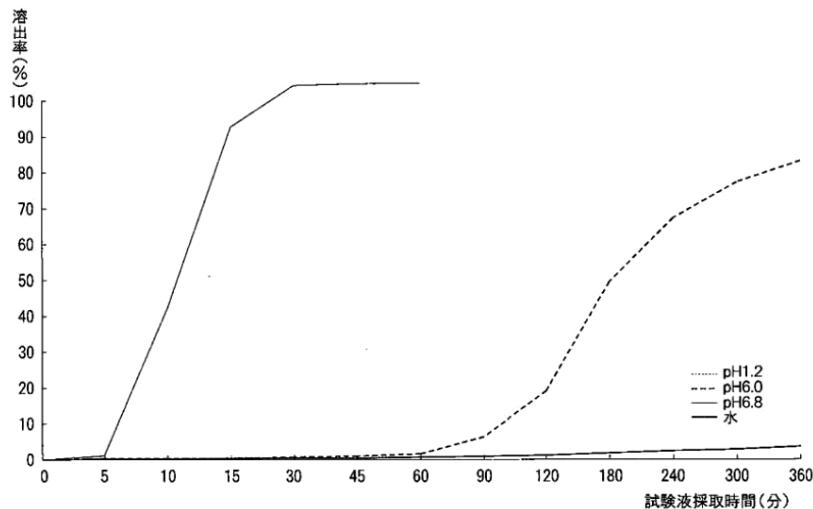
(方法) 日本薬局方一般試験法 溶出試験法 (パドル法)

条件 回転数 : 75rpm

試験液 : 溶出試験第1液 (pH1.2) 及び溶出試験第2液 (pH6.8)

(結果)

表示量	pH	規定時間	溶出率
100mg/g	1.2	60 分	5%以下
	6.8	30 分	85%以上



※pH1.2 及び水ではほとんど溶出せず

アデホスコ-ワ顆粒 10%の溶出曲線

10. 容器・包装

(1) 注意が必要な容器・包装、外観が特殊な容器・包装に関する情報

該当資料なし

(2) 包装**〈アデホスコーウ腸溶錠 20〉**

PTP : 100錠 (10錠×10)、500錠 (10錠×50)、1000錠 (10錠×100)、2100錠 (21錠×100)
 バラ : 1000錠 (ガラス瓶)

〈アデホスコーウ腸溶錠 60〉

PTP : 100錠 (10錠×10)、1000錠 (10錠×100)、2100錠 (21錠×100)
 バラ : 1000錠 (ガラス瓶)

〈アデホスコーウ顆粒 10%〉

バラ : 100g、500g、1kg (アルミ袋)
 分包 : 0.6g×1050包 (3包×7×50)、1.0g×600包 (3包×10×20)、1.0g×1050包 (3包×7×50)、1.0g×1200包 (3包×10×40)

(3) 予備容量

該当しない

(4) 容器の材質

アデホスコーウ腸溶錠 20・腸溶錠 60	PTP : ポリ塩化ビニル、アルミ箔 アルミピロー : アルミニウム・ポリエチレンラミネートフィルム 瓶 : 無色透明のガラス キャップ : ブリキ (ゴムライニング付き)
アデホスコーウ顆粒 10%	アルミ袋 : ナイロン、ポリエチレン、アルミ箔 分包フィルム : ポリエステル、ポリエチレン、アルミ箔

11. 別途提供される資材類

該当資料なし

12. その他

該当しない

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果

アデホスコーウ腸溶錠 20・腸溶錠 60	アデホスコーウ顆粒 10%
○下記疾患に伴う諸症状の改善 頭部外傷後遺症	○下記疾患に伴う諸症状の改善 頭部外傷後遺症
○心不全	○心不全
○調節性眼精疲労における調節機能の安定化	○調節性眼精疲労における調節機能の安定化
○消化管機能低下のみられる慢性胃炎	○消化管機能低下のみられる慢性胃炎 ○メニエール病及び内耳障害に基づくめまい

2. 効能又は効果に関する注意

設定されていない

3. 用法及び用量

(1) 用法及び用量の解説

〈頭部外傷後遺症に伴う諸症状の改善、心不全、調節性眼精疲労における調節機能の安定化、消化管機能低下のみられる慢性胃炎〉

アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物として、1回 40～60mg を1日3回経口投与する。
なお、症状により適宜増減する。

〈メニエール病及び内耳障害に基づくめまい〉

メニエール病及び内耳障害に基づくめまいに用いる場合には、アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物として、1回 100mg を1日3回経口投与する。

なお、症状により適宜増減する。

注)「メニエール病及び内耳障害に基づくめまい」の効能はアデホスコーウ顆粒 10%のみである（「V.1.効能又は効果」の項参照）。

(2) 用法及び用量の設定経緯・根拠

1999年6月29日公表の再評価結果に基づき、現在の用法及び用量が設定された。（「X.10.再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容」の項参照）

4. 用法及び用量に関する注意

設定されていない

5. 臨床成績

(1) 臨床データパッケージ

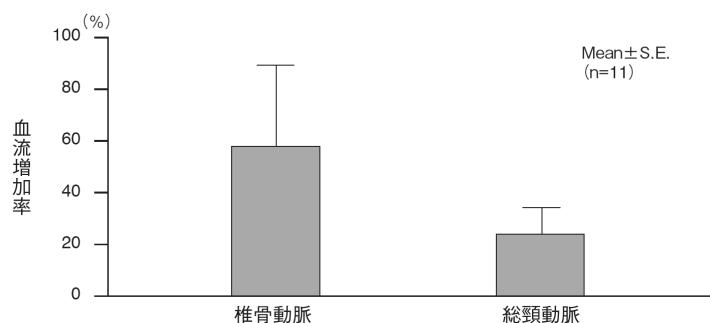
該当しない

(2) 臨床薬理試験

1) 椎骨・総頸動脈血流增加作用³⁾

健康成人男性 11 例にアデホスコーウ顆粒 10% (ATP-2Na として 100mg) を単回経口投与し、椎骨動脈（内耳を灌流する主血管枝）及び総頸動脈血流に及ぼす影響を超音波ドップラー法により検討した。

その結果、アデホスコーウ顆粒 10% 内服 2 時間後の血流増加率は椎骨動脈 58.3±32.1%、総頸動脈 24.4±9.3% であった。



2) 調節性眼精疲労に対する臨床成績⁴⁾

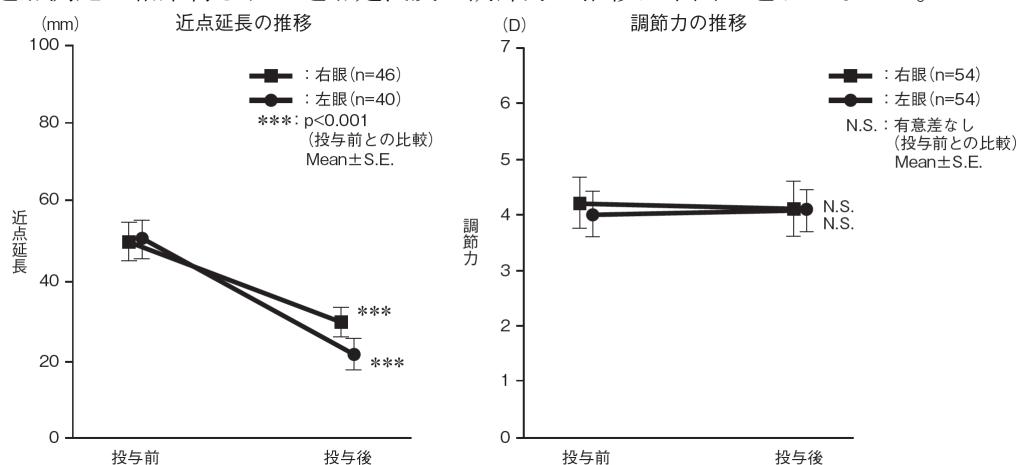
調節性眼精疲労患者 54 例にアデホスコーウ腸溶錠（ATP-2Na として 180mg/日）を 1 日 3 回、4 週間経口投与し、自覚症状、他覚所見（連続近点測定及び調節力）及び全般改善度を判定した。

<自覚症状>

自覚症状の消失率は、目の奥が痛い 80.0% (n=20)、目が熱い 90.9% (n=11)、チカチカする 84.6% (n=13)、頭痛 77.8% (n=18) 及び頭重 78.6% (n=14) などであった。

<他覚所見>

連続近点測定の結果得られた近点延長及び調節力の推移は下図の通りとなった。



<全般改善度>

全般改善度※は、かなり改善以上 24.1%、やや改善以上 79.6% であった。やや改善以上の効果発現時期をみると、1 週間以内が 20.9%、2 週間以内が 65.1% であった。

※全般改善度の判定基準

自覚症状及び他覚所見の判定結果を総合し、主治医が 5 段階（著明改善、かなり改善、やや改善、不变、悪化）に分け評価した。

<副作用>

認められなかった。

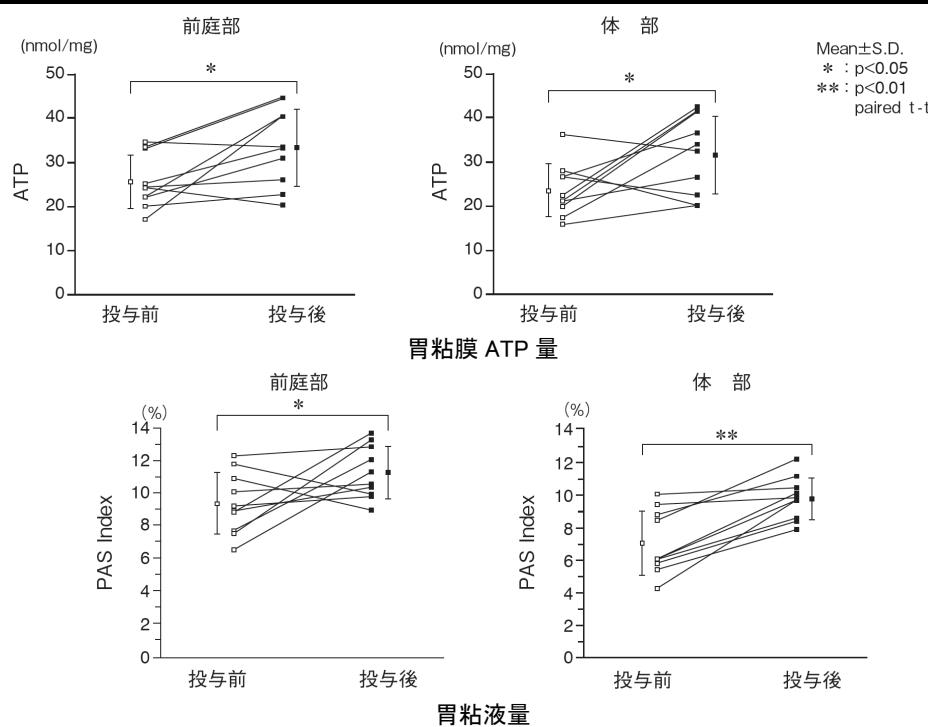
3) 胃粘膜 ATP 量・粘液量增加作用⁵⁾

上腹部不定愁訴のある慢性萎縮性胃炎患者 10 例を対象に、アデホスコーウ顆粒 10% (ATP-2Na として 150mg/日) を 1 日 3 回経口投与し、患者から同意を得て投与前と投与約 12 週後に胃前庭部大弯並びに胃体部大弯の組織を採取し、ATP 量、粘液量について検討した。

その結果、胃粘膜の ATP 量は、前庭部 25.76 ± 6.01 から 33.44 ± 8.61 nmol/mg、体部 23.72 ± 5.90 から 31.79 ± 8.75 nmol/mg どちらの部位においても有意 ($p < 0.05$) な増加を示した。PAS Index*で検討した胃粘液量は前庭部 9.32 ± 1.87 から $11.28 \pm 1.65\%$ ($p < 0.05$)、体部 7.10 ± 1.95 から $9.86 \pm 1.32\%$ ($p < 0.01$) と ATP 量と同様にどちらの部位においても有意な増加を示した。

なお、臨床症状は治療開始後約 1~2 週間で上腹部不定愁訴は改善し、服薬中副作用は認められなかった。

*PAS Index : PAS 染色陽性物質の面積と被蓋上皮細胞の面積比



(3) 用量反応探索試験

メニエール病及び内耳障害に基づくめまい（顆粒）⁶⁾

メニエール病を中心とした末梢性耳性めまい、その他のめまい症例 47 例を対象に ATP-2Na として 300mg/日投与群及び 30mg/日投与群に分け 4 週間経口投与し、その臨床効果を比較した。その結果、自覚症状改善度※、他覚所見改善度***並びに両者を総合した全般改善度とも、300mg/日投与群が 30mg/日投与群に比し有意に高かった。また副作用は両群で認められなかった。以上の結果より、めまいに対する ATP -2Na 300mg/日投与の有用性が認められた。

※自覚症状の判定基準

めまい（めまいの性状別の反復性、持続時間、程度）を主観的判定に従い 12 段階に分け、治療前後で比較して判定した。随伴症状については治療前後の症状の有無により 5 段階で判定した。

※※他覚所見の判定基準

平衡機能検査の手引き（日本平衡神経科学会,1976）の基準に従い 5 段階で判定した。

注) 「メニエール病及び内耳障害に基づくめまい」の効能はアデホスコーワ顆粒 10%のみであり、本効能に対して承認された用法及び用量は「1 回 100mg を 1 日 3 回経口投与する」である（「V.1.効能又は効果」「V.3.用法及び用量」の項参照）。

(4) 検証的試験

1) 有効性検証試験

①心不全患者に対する国内二重盲検試験⁷⁾

心不全患者 296 例（安全性解析対象症例：346 例）にアデホスコーワ腸溶錠 20（ATP-2Na として 180mg/日、以下アデホス）又はプラセボを 1 日 3 回 8 週間経口投与し、二重盲検法により自覚症状、他覚所見及び全般改善度を比較検討した。

<自覚症状及び他覚所見>

投与前後における症状※の推移を 5 段階（著明改善、中等度改善、軽度改善、不变、悪化）に分け、改善率（軽度改善以上）を比較検討した。

NYHA 分類II度症例における自覚症状の 8 週間投与後の改善率（軽度改善以上）は、アデホス群 30.0% (30/100 例)、プラセボ群 16.8% (17/101 例) であり、アデホス群が有意に高かった。また、むくみを訴えた症例の 8 週間投与後の改善率は、アデホス群 73.2% (52/71 例)、プラセボ群 55.9% (38/68 例) であり、アデホス群が有意に高かった（ともに $p < 0.05$ 、 χ^2 検定）。

他覚所見の心胸比に対する投与 4 週後の改善率は、アデホス群 37.0% (47/127 例)、プラセボ群 24.1% (28/116 例) であり、アデホス群が有意に高かった ($p < 0.05$ 、 χ^2 検定)。

自覚症状、他覚所見とともに、その他の項目について有意差は認められなかった。

※自覚症状：動悸、息切れ、胸痛（安静時・労作時）、胸部圧迫感（安静時・労作時）、むくみ、せき、たん、脈のとぎれ、食欲不振、不眠、疲労感及び NYHA 分類度の推移

他覚所見：心胸比、浮腫、肝腫脹（横指触知）、胸部ラ音、拡張期性奔馬調律、肺野 X 線のうつ血像、心電図所見（特に PvI の変化）

<全般改善度>

全般改善度***はアデホス群 64.1% (98/153 例)、プラセボ群 50.3% (72/143 例) であり、アデホス群はプラセボ群に比べて有意に高い改善率（軽度改善以上）を示した ($p < 0.05$ 、 χ^2 及び U 検定)。

※※全般改善度の判定基準

自覚症状、他覚所見及びその他の観察結果を総合して 5 段階（著明改善、中等度改善、軽度改善、不变、悪化）で評価した。

<副作用>

アデホス群で 7 例 (3.9%)、プラセボ群で 12 例 (7.1%) 認められた。副作用の内訳はアデホス群で胃腸障害が 3 例 (1.7%)、口渴、嘔気、動悸、トランスマニナーゼ上昇が各 1 例 (0.6%) 認められ、プラセボ群で胃腸障害が 6 例 (3.6%)、脱力感及び尿蛋白出現が各 2 例 (1.2%)、嘔気及び恶心が各 1 例 (0.6%) 認められた。

②頭部外傷後遺症患者に対する国内二重盲検試験⁸⁾

頭部外傷後遺症患者 67 例にアデホスヨーワ腸溶錠 60 (ATP-2Na として 180mg/日、以下アデホス) 又はプラセボを 1 日 3 回、4 週間経口投与し、二重盲検クロスオーバー法により頭痛、頭重感、めまいなどの各症状又は愁訴に対する効果について比較検討を行った。

(A 群：アデホス→プラセボ、B 群：プラセボ→アデホス)

<総合判定>

A 群の有効率***はアデホス 55.3% (21/38 例)、プラセボ 7.9% (3/38 例)、B 群の有効率はアデホス 65.5% (19/29 例)、プラセボ 6.9% (2/29 例) であり、A、B 群ともにアデホス投与時がプラセボ投与時に比べて有意に高かった ($p < 0.01$ 、McNemar 検定)。また、各症状別での効果のうち、頭痛、頭重感、めまい、倦怠感などの有効率については、アデホス投与時がプラセボ投与時に比べて有意に高かった（頭痛、頭重感： $p < 0.01$ 、めまい、倦怠感： $p < 0.05$ 、McNemar 検定）。

※総合判定の判定基準

投与前及び 4 週間後の患者の症状又は愁訴を以下の 5 段階に分類し、投与前と比べて 1 以上減少したもの を「有効」、変化の認められなかつたものを「無効」、1 以上増加したものを「悪化」として評価した。

0 : 当該症状を認めなかつたもの	3 : 2 又は 4 の中間
1 : 0 又は 2 の中間	4 : その症状の特に著しかつたもの
2 : 明らかに症状が認められたもの	

<副作用>

認められなかつた。

③慢性胃炎患者に対する国内二重盲検試験⁹⁾

胃の下垂を伴う慢性胃炎患者 211 例（安全性解析対象症例：242 例）にアデホスヨーワ腸溶錠 60 (ATP-2Na として 180mg/日、以下アデホス) 又はプラセボを 1 日 3 回、4 週間経口投与し、臨床的効果を二重盲検法により比較検討した。

<総合判定>

投与前後に評価項目が観察・測定できた症例の総合判定***における有効率（有効以上）は、アデホス群 54.8% (46/84 例)、プラセボ群 35.1% (27/77 例) でありアデホス群が有意に高かった。また、自覚症状の愁訴数（6 以上：重症、5 以下：軽症）による効果判定における有効率（有効以上）は、軽症例についてアデホス群 58.8% (20/34 例)、プラセボ群 29.2% (7/24 例) であり、アデホス群はプラセボ群に比べて有意に高かった（ともに $p < 0.05$ 、 χ^2 検定）。なお、軽症例の他覚所見及び重症例では差が認められなかつた。

※総合判定の判定基準

下記項目の推移を勘案して主治医及び判定委員会が 5 段階（著効、有効、やや有効、不变、悪化）に分け評価した。

自覚症状：腹部膨満感、腹部不快感、胸やけ、腹痛、嘔気、食欲不振、頭重、めまい、便秘

他覚所見：X 線検査、体重、尿中クレアチニン、胃液検査

<副作用>

認められなかった。

④調節性眼精疲労患者に対する国内二重盲検試験¹⁰⁾

調節性眼精疲労患者にアデホスコーグ腸溶錠 60 (ATP-2Na として 180mg/日、n=19) 又はプラセボ (n=30) を 1 日 3 回、日局リボフラビン錠 1mg を併用して 3 週間経口投与し、臨床的効果を二重盲検法により比較検討した。

<総合判定>

総合判定における有効率（やや有効以上）は、アデホス群 73.7% (14/19 例)、プラセボ群 53.3% (16/30 例) であり、有意差は認められなかった。自覚症状についても差は認められなかったが、調節時間測定値における有効率（やや有効以上）は、アデホス群 84.2% (16/19 例)、プラセボ群 50.0% (15/30 例) であり、アデホス群はプラセボ群に比べて有意に高かった ($p < 0.05$)。

※総合判定の判定基準

自覚症状及び調節時間測定値の判定結果を総合し、主治医及び研究担当者が 5 段階（著効、有効、やや有効、不变、悪化）に分け評価した。

<副作用>

認められなかった。

⑤メニエール病及び内耳障害に基づくめまい（顆粒）¹¹⁾

メニエール病を中心とした末梢性耳性めまい症例 168 例を対象に ATP-2Na として 150mg/日投与群と 300mg/日投与群とに分け二重盲検法により 4 週間連続投与し、総合改善度、全般有用度などについて判定を行った結果、以下の表に示す成績が得られ、総合改善度では中等度改善以上において 300mg/日投与群の方が 150mg/日投与群に比し有意に改善した ($p < 0.05$ 、 χ^2 検定、Fisher の直接確率法)。

項目	中等度改善又は満足できる以上	
	150mg/日投与群	300mg/日投与群
総合改善度*	27.7% (18/65)	46.1% (35/76)
全般有用度***	32.3% (21/65)	50.0% (38/76)

※総合改善度の判定基準

自覚症状概括改善度（めまい感）、他覚所見概括改善度（平衡機能）を総合し主治医が 5 段階（著明改善、中等度改善、軽度改善、不变、悪化）で判定した。

※※全般有用度の判定基準

総合改善度及び副作用を考慮して主治医が 5 段階（大変満足できる、満足できる、やや満足できる、どちらでもない、不満である）で判定した。

副作用は 300mg/日投与群で 2/81 例 (2.5%)、150mg/日投与群で 2/76 例 (2.6%) に認められ、300mg/日投与群で口内炎、便秘傾向が各 1 例 (1.2%)、150mg/日投与群で耳鳴、眠気が各 1 例 (1.3%) であった。

以上の結果より、ATP-2Na は末梢性耳性めまい症例に対して 300mg/日、4 週間の長期服用が望ましいと判断された。

注) 「メニエール病及び内耳障害に基づくめまい」の効能はアデホスコーグ顆粒 10%のみであり、本効能に対して承認された用法及び用量は「1 回 100mg を 1 日 3 回経口投与する」である（「V.1.効能又は効果」「V.3.用法及び用量」の項参照）。

⑥めまい（4週間投与）に対するベタヒスチンメシル酸塩を対照薬とした国内二重盲検試験¹²⁾

メニエール病 128 例、末梢性めまい 98 例の計 226 例（安全性解析対象症例：237 例）/19 施設にアデホスヨーワ顆粒 10%（ATP-2Na として 300mg/日、以下アデホス）又はベタヒスチンメシル酸塩（36mg/日）を 1 日 3 回、4 週間経口投与し、臨床的効果を二重盲検法により比較検討した。

<自覚症状及び他覚所見>

自覚症状※の改善率（中等度改善以上）はアデホス群 47.6%（50/105 例）、ベタヒスチンメシル酸塩群 32.7%（35/107 例）、他覚所見***の改善率はアデホス群 43.7%（45/103 例）、ベタヒスチンメシル酸塩群 25.7%（27/105 例）であり、ともにアデホス群が有意に高かった（自覚症状：p<0.05、他覚所見：p<0.01、 χ^2 検定）。

※自覚症状の判定基準

めまい感（性状、程度、持続時間）及び随伴症状（耳鳴、難聴、耳閉感、音過敏、恶心・嘔吐、頭痛）の重篤度の推移を治療前と比較して主治医が 5 段階（著明改善、中等度改善、軽度改善、不变、悪化）に分け評価した。

※※他覚所見の判定基準

平衡機能検査及び聴覚検査を実施し、重篤度の推移を治療前と比較して主治医が 5 段階（著明改善、中等度改善、軽度改善、不变、悪化）に分け評価した。

<総合改善度>

改善率***（中等度改善以上）はアデホス群 52.4%（55/105 例）、ベタヒスチンメシル酸塩群 30.8%（33/107 例）であり、アデホス群が有意に高かった（p<0.01、 χ^2 検定）。

※※※総合改善度の判定基準

自覚症状及び他覚所見の判定結果を総合し、主治医が 5 段階（著明改善、中等度改善、軽度改善、不变、悪化）に分け評価した。

<副作用>

アデホス群で 3/118 例（2.5%）、ベタヒスチンメシル酸塩群で 6/119 例（5.0%）認められた。副作用の内訳はアデホス群でかゆみ、胃痛、胃部不快感が各 1 例（0.8%）認められ、ベタヒスチンメシル酸塩群で鼻出血、下痢、胃部膨満感、息苦しさ、睡眠障害、胃痛が各 1 例（0.8%）認められた。投与中止に至った副作用はアデホス群の胃痛 1 例であった。

注)「メニエール病及び内耳障害に基づくめまい」の効能はアデホスヨーワ顆粒 10%のみである（「V.1.効能又は効果」の項参照）。

2) 安全性試験**めまい（1年以上投与）に対する臨床成績¹³⁾**

厚生省特定疾患メニエール病調査研究班の診断基準によるメニエール病確実例 12 例及び同疑い例 8 例の計 20 例にアデホスヨーワ顆粒 10%（ATP-2Na として 300mg/日）を 1 日 3 回、1 年以上経口投与した場合のめまいに対する症状別全般改善度を検討した。さらに、めまいの発作間隔の延長効果について検討した。

<症状別全般改善度>

改善率*（軽度改善以上）はめまい感では 100%、随伴症状では 95%、平衡機能では 80%、聴力では 7.7% であった。

※症状別全般改善度の判定基準

本試験開始前及び治療期間終了後の自覚症状及び他覚所見の推移から改善度を主治医が 5 段階（著明改善、中等度改善、軽度改善、不变、悪化）に分け判定し、めまい感、随伴症状、平衡機能、聴力別に集計した。

<発作回数>

めまいの平均発作回数は、治療開始前の 1 年間で 20.8 回であったものが、治療開始後最初の 1 年間で 3.25 回（p<0.01、t 検定）、次の 1 年間で 0.95 回（p<0.001、t 検定）とどちらも治療開始前と比較して有意に減少し、発作間隔の延長効果が認められた。

<副作用>

認められなかった。

注)「メニエール病及び内耳障害に基づくめまい」の効能はアデホスヨーワ顆粒 10%のみである（「V.1.効能又は効果」の項参照）。

(5) 患者・病態別試験

該当資料なし

(6) 治療的使用

- 1) 使用成績調査（一般使用成績調査、特定使用成績調査、使用成績比較調査）、製造販売後データベース調査、製造販売後臨床試験の内容

該当資料なし

- 2) 承認条件として実施予定の内容又は実施した調査・試験の概要

該当しない

(7) その他

該当資料なし

VI. 薬効薬理に関する項目

1. 薬理学的に関連ある化合物又は化合物群

アデノシン

注意：関連のある化合物の效能・効果等は、最新の添付文書を参照すること。

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序

作用部位：血管、各臓器

作用機序：ATP はその血行力学的並びに生化学的作用により各組織の代謝を賦活する。

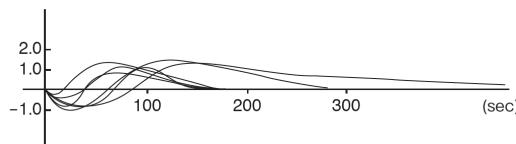
(2) 薬効を裏付ける試験成績

1) 血管拡張・血流増加作用

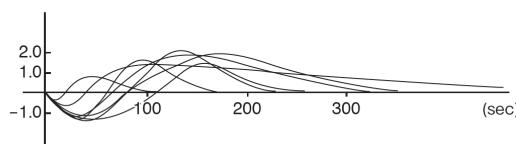
①脳血流増加作用（ネコ）¹⁴⁾

成猫に ATP-2Na 1.0～3.0mg/kg を静脈内投与し、熱電対血流計を用いて脳血流量を経時的に描写し、投与量との相関について検討した結果、各投与量での over shoot の持続時間は以下のようない変化を示した。また、硬膜外に挿入したバルーンで 20～30mmHg 前後の軽度頭蓋内圧負荷をかけた状態での脳血流量の変化は以下のとおりであった。

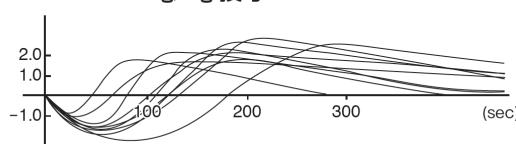
ATP-2Na 1.0mg/kg 投与



ATP-2Na 1.5mg/kg 投与



ATP-2Na 3.0mg/kg 投与



脳血流量の変化

脳血流量・血圧・脈拍・ECG の変化

ATP (mg/kg)	No	脳血流量		血圧		脈拍	ECG
		初期減少時間 (sec)	増加時間 (sec)	下降量 (mmHg)	持続時間 (sec)		
1.0	1	17	160	5	15	→	QRS ↓
	2	86	200	35	84	→	
	3	40	120	30	40	→	
	4	40	120	50	100	→	
	5	33	-	-	-	→	
	6	68	80	50	80	→	
	7	60	720	60	108	→	

ATP (mg/kg)	No	脳血流量		血圧		脈拍	ECG
		初期減少時間 (sec)	増加時間 (sec)	下降量 (mmHg)	持続時間 (sec)		
1.5	1	65	270	-	-	→	QRS ↓
	2	40	960	25	34	→	
	3	80	330	30	80	↓	
	4	18	80	25	52	→	
	5	60	100	50	110	↓	
	6	80	132	50	108	→	
	7	110	120	75	280	→	
3.0	1	102	1520	-	-	→	QRS ↓
	2	66	1800	30	60	→	
	3	130	900	50	130	↓	
	4	120	280	40	120	↓	
	5	180	1800	45	180	↓	
	6	80	450	40	120	↓	
	7	45	250	40	-	↓	
	8	108	480	55	276	↓	
	9	120	1200	85	340	↓	

脳血流量・血圧の変化（脳圧負荷時）

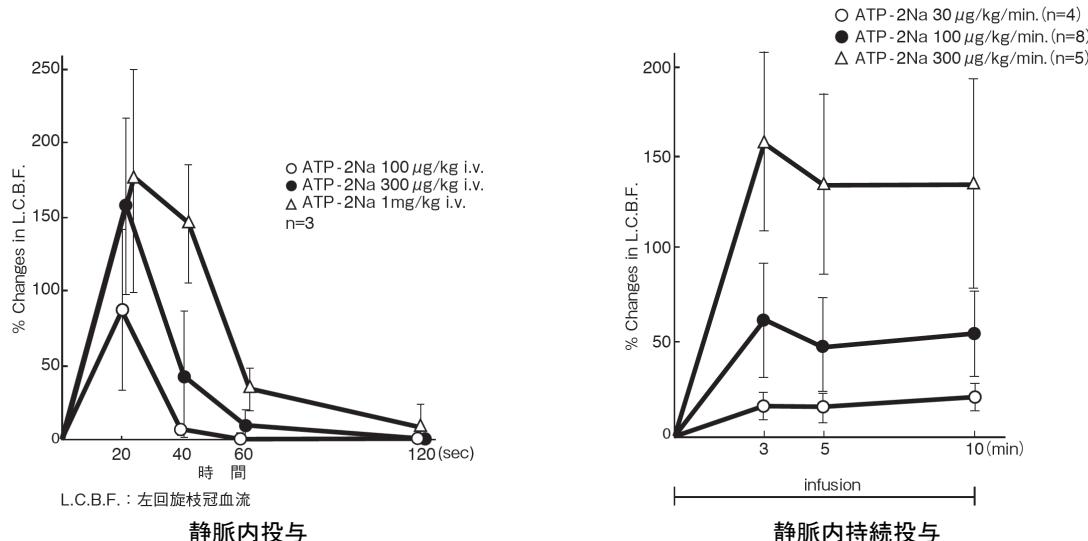
ATP (mg/kg)	No	脳血流量		血圧		
		初期減少時間 (sec)	増加時間 (sec)	下降量 (mmHg)	持続時間 (sec)	
1.0	1	50	240	45	28	
	2	32	240	40	32	
	3	80	120	60	150	
1.5	1	36	800	65	50	
	2	53	340	75	100	
	3	110	400	70	240	
3.0	1	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	
	3	140	600	70	270	

②冠血流增加作用（イヌ）

雑種成犬に ATP-2Na を投与し、電磁流量計を用いて冠血流に及ぼす影響を検討した。

静脈内投与 (100μg～1mg/kg) での投与後 20、40、60 及び 120 秒における冠血流変化率は以下のとおりであった。また、静脈内持続投与 (30～300μg/kg/min) での注入開始後 3、5 及び 10 分における冠血流変化率は以下のとおりであった。

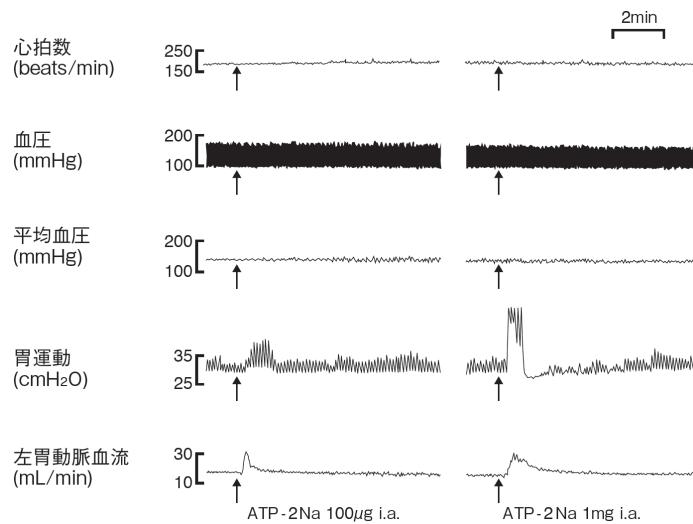
(社内実施試験/再評価申請資料)



③胃血流増加作用（イヌ）¹⁵⁾

血液還流したイヌに ATP-2Na 100μg、1mg を動脈内投与し、左胃動脈血流、胃運動について検討した。

その結果、ATP-2Na は左胃動脈血流を増加させ、同時に胃運動の振幅増大及び緊張性の上昇を示した。



④内耳微小血管拡張作用（モルモット）¹⁶⁾

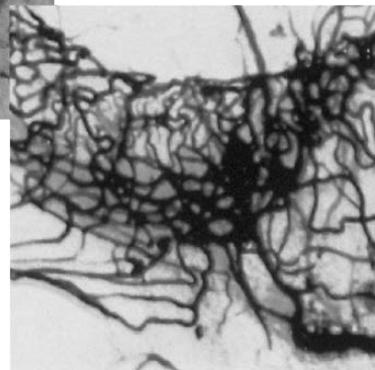
モルモットに ATP-2Na 500mg/kg を十二指腸内投与し、内耳を benzidine 染色した後、内耳微小血管の管腔横径を測定した。

その結果、ATP-2Na 投与により、前半規管膨大部稜をはじめとする内耳領域の微小血管拡張が観察された。

生理食塩液 i.d. 15 分後(×120)



ATP-2Na 500mg/kg i.d. 15 分後(×120)



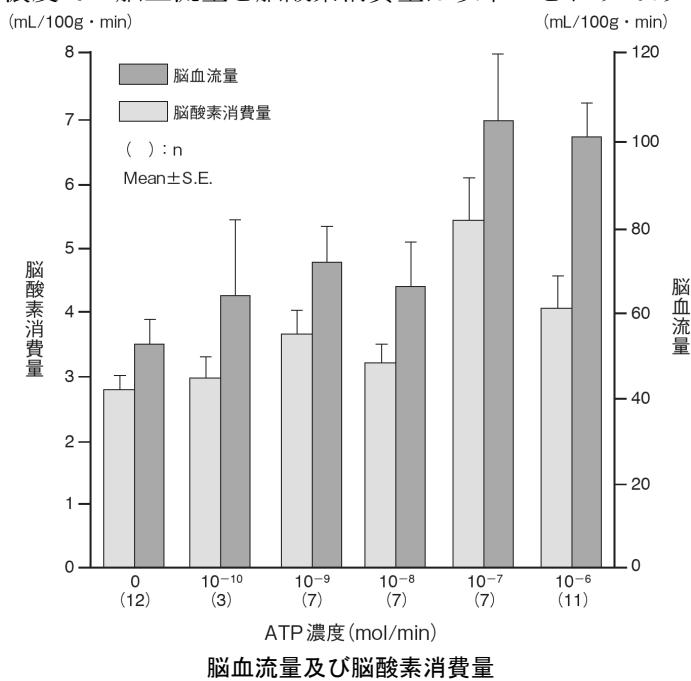
注)「メニエール病及び内耳障害に基づくめまい」の効能はアデホスヨーワ顆粒 10%のみである（「V.1.効能又は効果」の項参照）。

2) 代謝賦活作用

①脳代謝賦活作用 (ヒヒ)¹⁷⁾

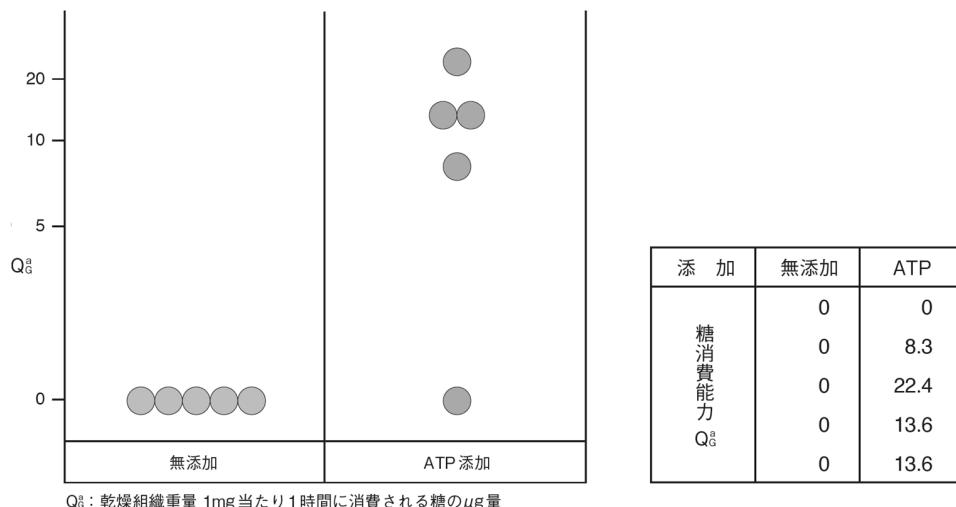
若年ヒヒを用い、キセノン・クリアランス法により脳血流量を測定し、同時に脳動・静脈の酸素飽和度を測定して、頸動脈内に投与したATPの作用を評価した。

その結果、各ATP濃度での脳血流量と脳酸素消費量は以下のとおりであった。



②内耳代謝賦活作用 (モルモット *in vitro*)¹⁸⁾

生理食塩液中で分離したモルモットの蝸牛組織にATP 10mMを添加し、糖代謝に及ぼす影響を糖消費能力により検討した。



3) 筋収縮力増強作用

①心筋収縮力増強作用(カエル *in vitro*)¹⁹⁾

食用ガエルの心室壁を摘出して心室条片を作製し、マグヌス管内に取り付け、ATP-2Naを灌流液(Ringer液)に $10^{-5} \sim 5 \times 10^{-4}$ M投与した。

その結果、興奮相(一時的な増強作用)と抑制相(持続的な増強作用)の2相性の収縮力増強作用を示し、ATP濃度の増加に従って初期の興奮相の後の抑制相が顕著となった。摘出心臓では、ATP 5×10^{-7} Mより2相性の収縮力増強作用を示した。

②胃腸管平滑筋収縮力増強作用(ラット *in vitro*)²⁰⁾

48時間絶食ラットの胃を摘出して胃底条片及び幽門洞条片を作製し、マグヌス槽内に懸垂して、精製水に溶解したATP-2Naを槽内の栄養液(Tyrode液)に投与した。

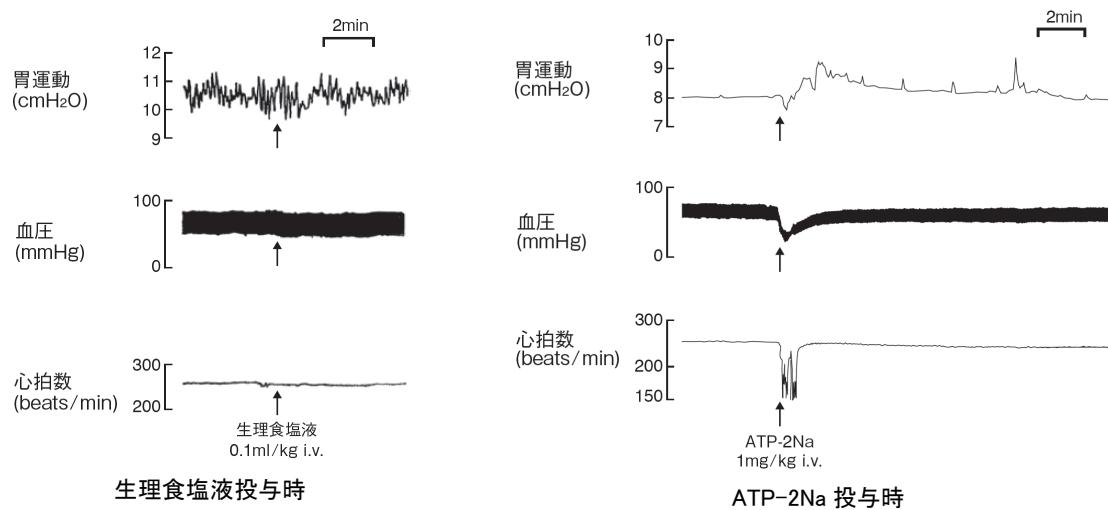
その結果、胃底条片は 10^{-5} M以上で収縮作用を示し、 10^{-3} Mで最大収縮に達した。幽門洞条片は 10^{-6} M以上で一過性の弛緩を伴う収縮作用を示した。

4) 胃運動改善・胃粘液分泌促進作用

①胃運動改善作用(ウサギ)²⁰⁾

24時間絶食ウサギにATP-2Naを静脈内投与し、胃体部内に挿入固定したバルーン内圧変化を指標として胃運動について検討した。

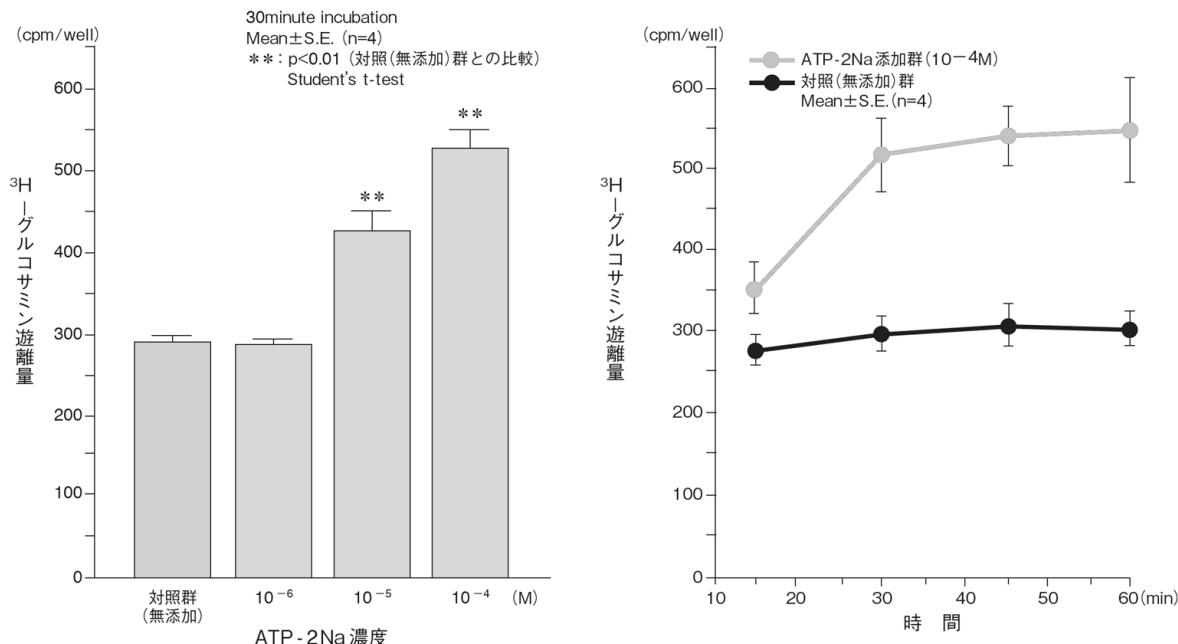
生理食塩液0.1mL/kg静注では胃内圧、血圧及び心拍数に変化はみられなかったが、ATP-2Na 1mg/kg静注により、胃内圧は一過性にやや低下した後上昇し、同時に胃運動の亢進が認められた。



②胃粘液分泌促進作用(ウサギ *in vitro*)²¹⁾

初代培養家児胃粘膜細胞の粘液分泌に対して、ATP-2Naが与える影響を³H-グルコサミンの遊離により検討した。

その結果、反応時間30分におけるATP-2Na濃度 10^{-5} 及び 10^{-4} Mにおいて、対照群(無添加)に対して³H-グルコサミン遊離量の有意な増加が認められ、ATP-2Naの胃粘膜細胞からの粘液分泌促進作用が示された。



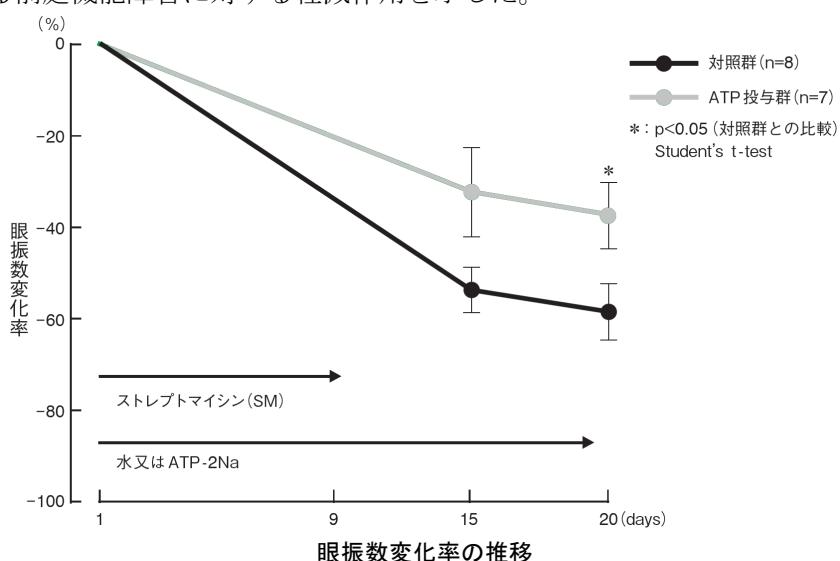
5) 神経伝達効率化作用（カエル *in vitro*)²²⁾

ウシガエルの交感神経節細胞に対する ATP の作用について、細胞内電極法及び膜電位固定法により検討した。その結果、ATP はシナプス下膜のアセチルコリン受容体感受性を増すと同時に、シナプス後膜の興奮性を亢進して活動電位の伝達を促進した。また、節前線維終末からの伝達物質放出率を減少させて伝達を抑制した。これらの作用により、ATP は神経伝達物質の伝達効果を高めながらその消費を抑え、神経伝達の効率化をはかるものと考えられた。

6) 内耳機能障害改善作用（モルモット）²³⁾

ストレプトマイシン (SM) により惹起される前庭機能障害（平衡反射障害）に対する ATP-2Na の効果について検討した。モルモットに ATP-2Na を 100mg/kg (ATP 投与群) 又は注射用蒸留水 (対照群) をそれぞれ 19 日間経口投与した。最初の 9 日間は SM を 400mg/kg/day 筋肉内注射し、薬剤投与前日、15 日目、20 日目に回転刺激による前庭機能検査を実施し、眼振数変化率について比較検討した。

薬剤投与前の平均眼振数は ATP 投与群 26±3 回、対照群 27±2 回であり、20 日後の眼振数減少率は対照群 58%、ATP 投与群 37%で 2 群間に有意差が認められたことにより、ATP-2Na は SM により誘発される前庭機能障害に対する軽減作用を示した。



注)「メニエール病及び内耳障害に基づくめまい」の効能はアデホスヨーワ顆粒 10%のみである（「V.1.効能又は効果」の項参照）。

(3) 作用発現時間・持続時間

該当資料なし

VII. 薬物動態に関する項目

1. 血中濃度の推移

(1) 治療上有効な血中濃度

該当資料なし

(2) 臨床試験で確認された血中濃度

健康男性にアデホスコーグ腸溶錠 20（アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物（以下 ATP-2Na）として 120mg^{注)}、n=5）を単回経口投与し、投与後 30 分、60 分、120 分、180 分における血中 ATP 濃度を測定した結果、投与後 60 分で上昇の傾向を認めたが、統計的には非投与時との有意差を示さなかった。²²⁾

注) アデホスコーグ腸溶錠 20 の承認された用法及び用量は「1 回 40～60mg を 1 日 3 回経口投与する」である。

(3) 中毒域

該当資料なし

(4) 食事・併用薬の影響

該当資料なし

2. 薬物速度論的パラメータ

(1) 解析方法

該当資料なし

(2) 吸収速度定数

該当資料なし

(3) 消失速度定数

該当資料なし

(4) クリアランス

該当資料なし

(5) 分布容積

該当資料なし

(6) その他

該当資料なし

3. 母集団（ポピュレーション）解析

(1) 解析方法

該当資料なし

(2) パラメータ変動要因

該当資料なし

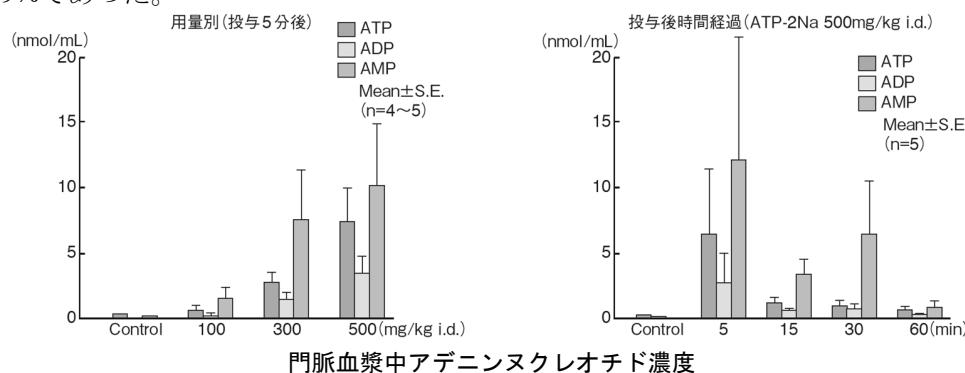
4. 吸収

腸管で吸収されると考えられる。²²⁾（本剤は腸溶性製剤である）

十二指腸投与時の ATP 血中濃度（モルモット）

モルモットに ATP-2Na を 100～500mg/kg 十二指腸内投与し、門脈血漿中のアデニンヌクレオチド濃度を蛍光高速液体クロマトグラフィーにて測定したところ、用量に依存してアデニンヌクレオチド濃度の増大を認めた。

また、500mg/kg 投与 5 分後の血漿アデニンヌクレオチドの構成比は ATP 約 35%、ADP 約 17%、AMP 約 49% であった。²³⁾



5. 分布

(1) 血液一脳関門通過性

該当資料なし

(2) 血液一胎盤関門通過性

該当資料なし

(3) 乳汁への移行性

該当資料なし

(4) 髄液への移行性

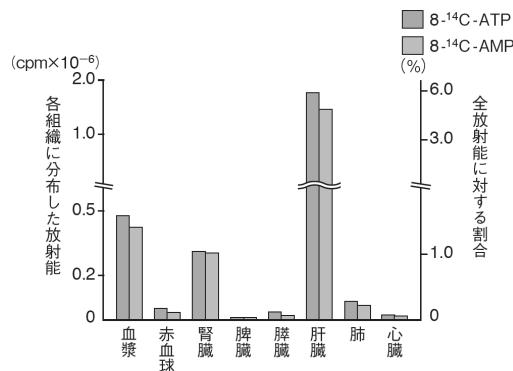
該当資料なし

(5) その他の組織への移行性

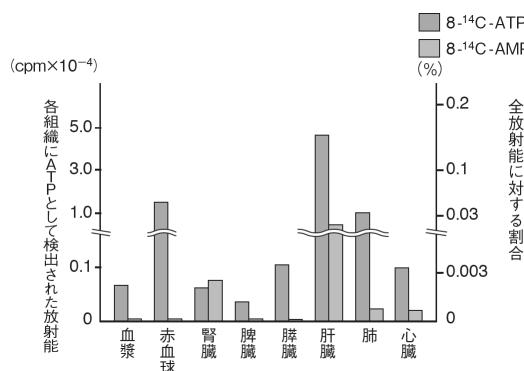
該当資料なし

組織分布（ラット）

ラットに $8\text{-}^{14}\text{C}$ -ATP 又は $8\text{-}^{14}\text{C}$ -AMP を十二指腸内投与したところ、肝臓、血漿、腎臓に強い放射能の分布が認められ、ATP 画分としては主に赤血球、肝臓、肺、心臓、脾臓に検出された。²⁴⁾



十二指腸投与 15 分後における放射能の臓器分布



十二指腸投与 15 分後の組織内 ATP 画分への放射能取込み

(6) 血漿蛋白結合率

該当資料なし

6. 代謝

(1) 代謝部位及び代謝経路

該当資料なし

血漿中代謝物（ラット）

ラットに $8-^{14}\text{C}$ -ATP 又は $8-^{14}\text{C}$ -AMP を十二指腸内投与した時の主な血漿中代謝物は下表のとおりであった。²⁴⁾

8- ^{14}C -ATP 及び 8- ^{14}C -AMP の血漿中代謝物

プリン体放射能 (cpm/mL plasma)	8- ^{14}C -ATP			8- ^{14}C -AMP		
	15 分	30 分	60 分	15 分	30 分	60 分
総放射能	26,870	42,743	39,782	5,743	11,760	14,559
ATP	717	650	73	N.D.	N.D.	N.D.
ADP	723	402	169	N.D.	N.D.	N.D.
AMP	10,984	5,177	1,202	528	N.D.	14
IMP	349	1,256	691	47	N.D.	16
尿酸	3,639	11,140	7,793	1,810	4,759	3,237
キサンチン+ヒポキサンチン	1,529	1,376	1,792	N.D.	275	205
アラントイン	9,736	22,082	27,136	3,379	6,926	10,876
イノシン	722	660	926	N.D.	N.D.	211
アデノシン	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
アデニン	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

N.D. : 検出せず

(2) 代謝に関与する酵素 (CYP 等) の分子種、寄与率

該当資料なし

(3) 初回通過効果の有無及びその割合

該当資料なし

(4) 代謝物の活性の有無及び活性比、存在比率

アデノシン（「VIII.7.相互作用」の項参照）

7. 排泄

該当資料なし

8. トランスポーターに関する情報

該当資料なし

9. 透析等による除去率

該当資料なし

10. 特定の背景を有する患者

該当資料なし

11. その他

該当資料なし

VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

1. 警告内容とその理由
設定されていない
2. 禁忌内容とその理由
設定されていない
3. 効能又は効果に関連する注意とその理由
設定されていない
4. 用法及び用量に関連する注意とその理由
設定されていない
5. 重要な基本的注意とその理由
設定されていない
6. 特定の背景を有する患者に関する注意
 - (1) 合併症・既往歴等のある患者
設定されていない
 - (2) 腎機能障害患者
設定されていない
 - (3) 肝機能障害患者
設定されていない
 - (4) 生殖能を有する者
設定されていない
 - (5) 妊婦

9.5 妊婦
妊娠又は妊娠している可能性のある女性には、投与しないことが望ましい。

(解説)
1984年9月自主改訂による。
 - (6) 授乳婦

9.6 授乳婦
治療上の有益性及び母乳栄養の有益性を考慮し、授乳の継続又は中止を検討すること。

(解説)
2017年6月8日付厚生労働省医薬・生活衛生局長通知 薬生発 0608 第1号及び厚生労働省医薬・生活衛生局安全対策課長通知 薬生安発 0608 第1号に基づき、添付文書を新記載要領に改訂した際に追記した。
 - (7) 小児等

9.7 小児等
小児等を対象とした有効性及び安全性を指標とした臨床試験は実施していない。

(解説)
1988年6月（顆粒）及び1987年6月（錠）自主改訂による。

(8) 高齢者

9.8 高齢者

減量するなど注意すること。一般に生理機能が低下している。

(解説)

1994年4月（顆粒）及び1995年11月（錠）自主改訂による。

7. 相互作用

(1) 併用禁忌とその理由

該当しない

(2) 併用注意とその理由

10.2 併用注意（併用に注意すること）

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
ジピリダモール	ジピリダモールはアデノシン三リン酸（ATP）分解物であるアデノシンの血中濃度を上昇させ、心臓血管に対する作用を増強するとの報告があるので、併用にあたっては患者の状態を十分に観察するなど注意すること。	ジピリダモールのアデノシン取り込み抑制作用により、ATP 分解物であるアデノシンの血中濃度が上昇する。

(解説)

2001年5月自主改訂による。

ジピリダモールはアデノシンの赤血球、血管壁への再取り込みを抑制することにより、アデノシンの血中濃度を上昇させ、心臓血管に対する作用を増強させるとの報告がある。参1) 参2) 参3) 参4)

8. 副作用

11.副作用

次の副作用があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

(1) 重大な副作用と初期症状

該当しない

(2) その他の副作用

11.2 その他の副作用

	1.0%未満	頻度不明
消化器	恶心、食欲不振、胃腸障害、便秘傾向、口内炎	
循環器	全身拍動感	
過敏症	そう痒感	発疹
精神神経系	頭痛、眠気、気分が落ち着かない	
感覚器	耳鳴	
その他	脱力感	

注) 発現頻度は再評価及び顆粒剤の効能追加時における集計に基づく。

(解説)

発疹：2003年1月自主改訂による。

国内臨床試験における副作用発現状況

	第一次再評価（1984年9月）の集計	「めまい」の効能追加時（1988年5月）
調査症例数	1,547	373
副作用発現症例数	25	10
副作用発現症例率	1.62%	2.68%

副作用の種類	副作用発現例数 (%)	
	第一次再評価（1984年9月）の集計	「めまい」の効能追加時（1988年5月）
皮膚・皮膚付属器障害 そう痒感・発疹 かゆみ	2 (0.13) 2 (0.13)	1 (0.27) 1 (0.27)
中枢・末梢神経系障害 頭痛 口唇のこわばり	2 (0.13) 1 (0.06) 1 (0.06)	
聴覚・前庭障害 耳鳴		1 (0.27) 1 (0.27)
精神障害 眠気 気分が落ち着かない	3 (0.19) 3 (0.19)	2 (0.54) 1 (0.27) 1 (0.27)
消化管障害 胃障害 下痢 悪心 そう嚙 便秘 便秘傾向 食欲不振 腹痛 胃部不快感 胃痛 口内炎	14 (0.90) 5 (0.32) 3 (0.19) 2 (0.13) 1 (0.06) 1 (0.06) 1 (0.06) 1 (0.06)	6 (1.61) 1 (0.27) 1 (0.27) 1 (0.27) 1 (0.27) 1 (0.27) 1 (0.27) 1 (0.27)
心拍数・心リズム障害 動悸 全身拍動感	1 (0.06) 1 (0.06)	1 (0.27) 1 (0.27)
一般的全身障害 胸部不快感 倦怠感	3 (0.19) 2 (0.13) 1 (0.06)	

9. 臨床検査結果に及ぼす影響

該当しない

10. 過量投与

該当しない

11. 適用上の注意

アデホスコーウ腸溶錠 20・腸溶錠 60

14. 適用上の注意

14.1 薬剤調製時の注意

本剤は腸溶性製剤のため、乳鉢等ですりつぶさないこと。

14.2 薬剤交付時の注意

PTP 包装の薬剤は PTP シートから取り出して服用するよう指導すること。PTP シートの誤飲により、硬い鋭角部が食道粘膜へ刺入し、更には穿孔をおこして縦隔洞炎等の重篤な合併症を併発することがある。

（解説）

14.1 本剤が腸溶性製剤であることによる留意事項である。

14.2 1996年3月27日付日薬連発第240号に基づく。（日本製薬団体連合会の自主申し合わせ事項）

アデホスコーウ顆粒 10%

14.適用上の注意

14.1 薬剤調製時の注意

本剤は腸溶性製剤のため、乳鉢等ですりつぶさないこと。

（解説）

14.1 本剤が腸溶性製剤であることによる留意事項である。

12. その他の注意

(1) 臨床使用に基づく情報

該当しない

(2) 非臨床試験に基づく情報

該当しない

IX. 非臨床試験に関する項目

1. 薬理試験

(1) 薬効薬理試験

「VI.薬効薬理に関する項目」の項参照

(2) 安全性薬理試験

試験項目	動物種等	方法及び結果
行動に及ぼす影響 1) 一般行動 2) 異常行動	マウス、ラット マウス	1mg/kg の静脈内投与で一過性の自発運動の抑制を認め、高用量では投与直後に四肢の痙攣、眼球の突出、挙尾、流涎等が認められた。 10mg/kg の腹腔内投与では自発運動の抑制、さらに高用量では筋弛緩状態が認められた。 3mg/kg 以上の腹腔内投与で闘争行動及びイミノジプロピオニトリルによる回転運動を抑制した。
催眠、痙攣に及ぼす影響 1) ヘキソバルビタール 催眠に対する作用 2) 抗痙攣作用	マウス マウス	100～300mg/kg の腹腔内投与で催眠導入時間はやや短縮され、睡眠時間は延長された。 ペントラゾール痙攣に対し影響を与えず、epilepsy mouse の痙攣に対しては 30mg/kg 以上の腹腔内投与、あるいは 1000mg/kg の経口投与で抑制作用を示し、さらにトリメタジオンの抗痙攣作用を増強した。
脳波及び脊髄反射活動電位に及ぼす影響	ネコ	1mg/kg 以上の静脈内投与で、血圧下降を伴った自発脳波低振幅化作用を認めた。 静脈内投与で脊髄反射活動電位が抑制され、2,4-ジニトロフェノールなどの代謝阻害剤投与後では、ATP の静脈内及び十二指腸内投与で増大することを認めた。
末梢神経系に及ぼす影響 1) 坐骨神経-腓腹筋標本 2) 瞬膜標本 3) 摘出交感神経節	ラット腓腹筋 ネコ瞬膜 ウシガエル腰部交感神経節細胞	動脈内、静脈内及び十二指腸内投与において収縮が増強された。 静脈内投与あるいは頸動脈内持続投与によりノルアドレナリンによる瞬膜収縮反応が増強された。 10^{-6} M で slow IPSP*が増強され、ウアバインによる slow IPSP*抑制効果は著明に減弱された。
呼吸器系、循環器系に及ぼす影響 1) 呼吸、血圧、心電図に及ぼす影響 2) 摘出心筋及び心臓に及ぼす影響	モルモット モルモット モルモット心房筋 イヌ摘出灌流乳頭筋	心電図上 R-R、P-Q、Q-T 間隔の延長、P 波の抑制及び R 波の增高傾向が認められた。 十二指腸内投与で徐脈と血圧下降を認め、その作用は AMP 及びアデノシンより強力であった。 収縮が抑制された。 収縮が抑制されたのち増強した。
平滑筋に及ぼす影響 1) 摘出気管 2) 摘出小腸 3) 摘出結腸 4) 摘出輸精管	モルモット気管 モルモット小腸 ウサギ腸管 モルモット結腸紐 ラット輸精管	10^{-7} M 以上で弛緩した。 10^{-5} M で弛緩し、 10^{-4} M～ 3×10^{-4} M で収縮した。 10^{-7} M 以上で自動運動が一過性に抑制された。 10^{-7} M 以上で弛緩した。 5×10^{-6} M 以上で一過性に軽度の収縮がみられた。

試験項目	動物種等	方法及び結果
5) 摘出子宮	卵巢摘除ラット子宮	10 ⁻⁶ M 以上で収縮がみられ、発情期子宮では3×10 ⁻⁶ M 以上で自動運動の亢進がみられた。
6) 生体胃	ウサギ	1mg/kg の静脈内投与で胃内圧が一過性にやや低下し、その後上昇した。 1mg/kg/min の持続注入では、胃内圧は上昇し、胃運動は著明に亢進した。
7) 生体腸管	ウサギ	0.3～1mg/kg の静脈内投与で一過性に腸管運動が抑制されたが、3mg/kg 以上では抑制後持続的に亢進した。
その他薬理作用		
1) 遊泳試験	ラット	腹腔内、経口投与で游泳時間は有意に延長した。
2) 体温に及ぼす影響	マウス	30mg/kg の腹腔内投与で、体温が軽度に下降した。

*IPSP : Inhibitory Post-Synaptic Potential

(社内実施試験/再評価申請資料)

(3) その他の薬理試験

該当資料なし

2. 毒性試験**(1) 単回投与毒性試験**LD₅₀ (mg/kg)

Van der Waerden 法

動物種	投与経路	雄	雌
マウス	静注	266.3	275.3
	皮下	>2000	>2000
	経口	>2000	>2000
ラット	静注	380.4	387.4
	皮下	>2000	>2000
	経口	>2000	>2000

(社内実施試験/再評価申請資料)

(2) 反復投与毒性試験

ラット 1群 20匹に ATP-2Na 20mg/kg/日、200mg/kg/日、500mg/kg/日、1000mg/kg/日を 185 日間連日経口投与し、体重、一般状態、血液学的検査、諸臓器の重量及び組織学的検査を行った結果、ATP-2Na 投与によると考えられる異常は認められなかった。

(社内実施試験/再評価申請資料)

(3) 遺伝毒性試験

該当資料なし

(4) がん原性試験

該当資料なし

(5) 生殖発生毒性試験

該当資料なし

(6) 局所刺激性試験

該当資料なし

(7) その他の特殊毒性

該当資料なし

X. 管理的事項に関する項目

1. 規制区分

製剤：アデホスコーウ腸溶錠 20・腸溶錠 60・顆粒 10%

該当しない

有効成分：アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物

該当しない

2. 有効期間

有効期間：3年

3. 包装状態での貯法

室温保存

4. 取扱い上の注意

アデホスコーウ腸溶錠 20・腸溶錠 60

20.取扱い上の注意

アルミピロー包装開封後は湿気を避けて保存すること。

アデホスコーウ顆粒 10%

20.取扱い上の注意

開封後は湿気を避けて保存すること。

5. 患者向け資材

患者向医薬品ガイド：なし

くすりのしおり：あり

6. 同一成分・同効薬

同一成分：トリノシン腸溶錠 20mg・腸溶錠 60mg・顆粒 10%等

(注射剤として) アデホス-L クーワ注 10mg・注 20mg・注 40mg

7. 国際誕生年月日

不明

8. 製造販売承認年月日及び承認番号、薬価基準収載年月日、販売開始年月日

アデホスコーウ腸溶錠 20・腸溶錠 60

販売名	製造販売承認年月日	承認番号	薬価基準収載年月日	販売開始年月日
アデホスコーウ 腸溶錠 20	1970年8月22日	14500AMZ02758 (旧: (45AM) 2758)	1972年2月1日	1972年2月1日
アデホスコーウ 腸溶錠 60	1970年9月7日	14500AMZ02934 (旧: (45AM) 2934)	1972年2月1日	1972年2月1日

アデホスコーウ顆粒 10%

履歴	製造販売承認年月日	承認番号	薬価基準収載年月日	販売開始年月日
旧販売名 アデホスコーウ 顆粒	1970年3月31日	(45AM) 1739	1970年8月1日	1970年11月18日
アデホスコーウ 顆粒 10%	2006年2月7日 (代替新規承認)	21800AMX10247	2006年6月9日	2006年6月9日

9. 効能又は効果追加、用法及び用量変更追加等の年月日及びその内容

効能又は効果の追加

アデホスコーウ顆粒 10% : 1988 年 5 月 31 日付

メニエール病及び内耳障害に基づくめまい

10. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容

再評価結果通知年月日 1984 年 9 月 27 日 (第一次再評価*)

以下の再評価結果のとおり評価判定された。

	承認内容	再評価結果
効能又は効果	脳血管障害	<有効であることが推定できるもの>
	頭部外傷後遺症	下記疾患に伴う諸症状の改善
	心不全	脳血管障害（脳出血後遺症、脳梗塞後遺症、脳動脈硬化症）、頭部外傷後遺症
	胃下垂症	心不全
	眼精疲労	消化管機能低下のみられる慢性胃炎 調節性眼精疲労における調節機能の安定化

*本剤（1970 年承認）は、第一次再評価の対象外の品目であるが、1964 年に承認されたアデホスコーウ腸溶錠に代わるものとして改めて承認を取得したため、第一次再評価の対象となった。

再評価結果通知年月日 1996 年 3 月 7 日

・製造（輸入）承認事項の一部を変更すれば薬事法第 14 条第 2 項各号いずれにも該当しない。

	承認内容	再評価結果
効能又は効果	(腸溶錠、顆粒剤)	(腸溶錠、顆粒剤)
	下記疾患に伴う諸症状の改善	下記疾患に伴う慢性脳循環障害による諸症状の改善
	脳血管障害（脳出血後遺症、脳梗塞後遺症、脳動脈硬化症）、頭部外傷後遺症	脳血管障害（脳出血後遺症、脳梗塞後遺症）、頭部外傷後遺症
	心不全	心不全
	消化管機能低下のみられる慢性胃炎	消化管機能低下のみられる慢性胃炎
	調節性眼精疲労における調節機能の安定化	調節性眼精疲労における調節機能の安定化
	(顆粒剤のみ) メニエール病及び内耳障害に基づくめまい	(顆粒剤のみ) メニエール病及び内耳障害に基づくめまい

効能又は効果「脳動脈硬化症」については「脳梗塞後遺症」に改めた。なお、本剤の治療効果は脳血管障害そのものではなく、脳血管障害による、脳循環・代謝障害の結果生じる症状を対象とするため、その効能の範囲を慢性脳循環障害による症状とした。

再評価結果通知年月日 1999 年 6 月 29 日

・製造（輸入）承認事項の一部を変更すれば薬事法第 14 条第 2 項各号いずれにも該当しない。

	承認内容	再評価結果
効能又は効果	(腸溶錠、顆粒剤)	(腸溶錠、顆粒剤)
	下記疾患に伴う慢性脳循環障害による諸症状の改善	下記疾患に伴う諸症状の改善
	脳血管障害（脳出血後遺症、脳梗塞後遺症）、頭部外傷後遺症	頭部外傷後遺症
	心不全	心不全
	調節性眼精疲労における調節機能の安定化	調節性眼精疲労における調節機能の安定化
	消化管機能低下のみられる慢性胃炎	消化管機能低下のみられる慢性胃炎
	(顆粒剤のみ) メニエール病及び内耳障害に基づくめまい	(顆粒剤のみ) メニエール病及び内耳障害に基づくめまい

下記疾患に伴う慢性脳循環障害による諸症状の改善

脳血管障害（脳出血後遺症、脳梗塞後遺症）

については、有用性を示す資料が提出されなかつたことから、効能又は効果を削除した。

11. 再審査期間

該当しない

12. 投薬期間制限に関する情報

本剤は、投薬期間に関する制限は定められていない。

13. 各種コード

販売名	厚生労働省薬価基準 収載医薬品コード	個別医薬品コード (YJ コード)	HOT (9 桁) 番号	レセプト電算処理 システム用コード
アデホス ヨーワ 腸溶錠 20	3992001F1084	3992001F1084	108780202	613990039
アデホス ヨーワ 腸溶錠 60	3992001F3028	3992001F3028	108793202	613990041
アデホス ヨーワ 顆粒 10%	3992001D1059	3992001D1059	108774102	620003503

14. 保険給付上の注意

該当しない

XI . 文献

1 . 引用文献

- 1) Fiske CH, et al.: Science. 1929; 70: 381-2. (PMID: 17756191)
- 2) Lohmann K.: Biochem Z. 1931; 233: 460-9.
- 3) 後藤和彦他.: 基礎と臨床. 1982; 16: 3617-20.
- 4) 高久容一他.: 眼科臨床医報. 1990; 84: 1635-8.
- 5) 佐々原勝幸他.: 臨床と研究. 1999; 76: 2053-6.
- 6) 松永喬他.: 耳鼻咽喉科臨床. 1982; 75: 1711-26.
- 7) 高崎浩他.: 臨床と研究. 1978; 55: 207-20.
- 8) 堀浩他.: 薬理と治療. 1975; 3: 923-32.
- 9) 三好秋馬他.: 薬理と治療. 1975; 3: 950-72.
- 10) 鈴村昭弘他.: 薬理と治療. 1975; 3: 933-49.
- 11) 渡辺勲他.: 耳鼻咽喉科臨床. 1982; 75: 393-415.
- 12) 水越鉄理他.: 医学のあゆみ. 1983; 126: 988-1010.
- 13) 香取早苗他.: 耳鼻咽喉科臨床. 1983; 76: 3015-29.
- 14) 寺田秀興他.: 脳と神経. 1976; 28: 151-6.
- 15) 岡田益雄他.: 薬理と治療. 1978; 6: 3553-7.
- 16) 秋吉正豊他.: Audiology Japan. 1982; 25: 614-24.
- 17) Forrester T, et al.: J Physiol. 1979; 296: 343-55. (PMID: 119042)
- 18) 中野雄一.: 耳鼻咽喉科臨床. 1961; 54: 909-21.
- 19) 草場正.: 久留米医学会雑誌. 1970; 33: 1652-64.
- 20) 中山修他.: 薬理と治療. 1978; 6: 3559-65.
- 21) Ota S, et al.: Gastroenterology. 1994; 106: 1485-92. (PMID: 8194693)
- 22) 平井恵二他.: 医学のあゆみ. 1982; 122: 635-8.
- 23) 中村政記他.: 日本薬理学雑誌. 1979; 75: 487-94.
- 24) 河野宏他.: 内科. 1971; 28: 943-5.
- 25) 中村政記他.: 薬理と治療. 1988; 16: 783-90.
- 26) Sato F, et al.: J Biochem. 1978; 83: 1-7. (PMID: 624700)

2 . その他の参考文献

「VIII.7. (2) 併用注意とその理由」に関する参考資料

- 参1) Watt AH, et al.: Br J Clin Pharmacol. 1986; 21: 227-30. (PMID: 3954939)
- 参2) German DC, et al.: Clin Pharmacol Ther. 1989; 45: 80-4. (PMID: 2910640)
- 参3) Mader TJ.: Ann Emerg Med. 1992; 21: 453. (PMID: 1554190)
- 参4) Lerman BB, et al.: Circulation. 1989; 80: 1536-43. (PMID: 2598420)

XII. 参考資料

1. 主な外国での発売状況

該当しない

2. 海外における臨床支援情報

該当資料なし

XIII. 備考

1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあたっての参考情報

(1) 粉碎

「VIII.11.適用上の注意」を参照すること。

(2) 崩壊・懸濁性及び経管投与チューブの通過性

該当資料なし

2. その他の関連資料

アデホスコーウ顆粒 10%の配合変化試験結果

アデノシン三リン酸二ナトリウム水和物の1日常用量180mg(本剤1.8g)と下記の配合薬剤(26品目)のそれぞれ1日常用量を乳鉢にて軽く研和混合したものを3等分し、室温下で下記3条件にて放置し、14日間の外観変化を観察した。

1.透明びん容器(ふた無し)

2.透明びん容器(ふた付き)

3.薬包紙包装

主に1の試料の変化により判定を行ったが、2と比較して変化の有無が疑わしいものについては、3により判定を行った。

(報告年月：1973年10月、販売名は2021年3月時点の名称)

試験結果

配合薬剤名	配合量(g)	結果	配合薬剤名	配合量(g)	結果
アクロマイシン末	1.0	変化なし	日局ジアスターゼ	1.0	変化なし
アドナ散 10%	0.6	変化なし	日局次硝酸ビスマス	2.0	変化なし
イソミタール原末	0.3	変化なし	日局炭酸水素ナトリウム	4.0	変化なし
乾燥酵母エビオス	10.0	変化なし	日局乳糖水和物	1.0	変化なし
コントール散 1%	4.0	変化なし	日局パンクレアチン	1.0	変化なし
ストロカイン顆粒 5%	0.8	変化なし	日局ロートエキス散	0.6	変化なし
調剤用パンビタン末	2.0	変化なし	ネオレスタミンコーウ散 1%	1.0	変化なし
チョコラ A 末 1万単位/g	3.0	変化なし	ビタメジン配合散	1.5	変化なし
ニコチン酸アミド散 10% 「ゾンネ」	1.0	変化なし	ヒベルナ散 10%	0.3	変化なし
			フェノバール散 10%	1.0	変化なし
日局アスピリン	1.0	変化なし	プリンペラン細粒 2%	1.5	変化なし
日局乾燥水酸化アルミニウムゲル	3.0	変化なし	ホリゾン散 1%	1.5	変化なし
			ポンタール散 50%	2.0	変化なし
日局酸化マグネシウム	4.0	変化なし	ユベラ顆粒 20%	1.5	変化なし

※本配合変化試験は、一定の条件下において実施されており、条件により異なる結果があらわれることがある。

